Scientific Literature

الأدب العلمي

مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

سعر النسخة:
١٠٠ ل. س في سورية أو مايعادلها في البلدان العربية

الاشتراكات:
ثلاثة آلاف ليرة سورية للاشتراكات الفردية
أو ما يعادلها خارج سورية
عشرون ألف ليرة سورية للإدارات
والمؤسسات داخل سورية وأربعمائة دولار
أو مايعادلها خارج سورية

موقع المجلة:
damasuniv.edu.sy/mag/sci/

ترحب مجلة الأدب العلمي بكافة المقالات والأبحاث والإبداع العلمي الأدبي للباحثين والأكاديميين في جامعة دمشق والجامعات السورية وأقطار الوطن العربي على العنوان:

E-mail:
talebomran@yahoo.com
scientificliterature2014@yahoo.com

التنفيذ: مطبعة جامعة دمشق

محتويات العدد



دراسات وأبحاث



- شعرية الكتابة في أدب الخيال العلمي (د. سمر الديوب) ---------- ٦
- فلسفة الجسد .. الدماغ وعالم الحواس (غسان غانم) ---------- ١٧
- مفهوم التلوث في أدب الخيال العلمي (د. سائربصمه جي) ---------- ٢٥
- أدب الخيال العلمي (عرض : نضال غانم) ---------- ٢٨

حوار العدد

- محمد الحاج صالح .. كثير من العلماء يؤمنون بوجود كائنات عاقلة في الكون
(حوار : سامر أنور الشمالي) ---------- ٤٢

بيئة المستقبل

■ أمة من العباقرة (عبد الرحمن كلتا) ٤٦

ملف الإبداع

■ البحث عن عالم مختلف (د. طالب عمران) ٦٢
■ الشجرة المتكلمة (ترجمة: سوسن عزام) ٨٩
■ أميرة الجليد وقزم واحد (ترجمة: الهادي ثابت) ٩٨
■ الرحلة ٥٣٩ (د. عطيات أبو العينين) ١١٧

ظواهر وخفايا

■ طبيعة الروح فيزيائياً (أ. د. أحمد علي محمد) ١٤٤
■ اللؤلؤ جوهر البحار وأسرار وحكايا (محمد الخاطر) ١٥١

محطات

■ دان براون العالم والروائي (مرام أبو اسماعيل) ١٥٨
■ نظم مستعمرة النمل في برمجيات الانترنت (م. طارق حامد) ١٦١

عالم الكتاب

■ التلوث مشكلة العصر (عرض: م. ربى حسين سباهي) ١٦٦

تحت المجهر

■ الكويكبات بين المريخ والمشتري (رئيس التحرير) ١٩٢

ترجو مجلة الأدب العلمي من كافة الكتاب والمبدعين، إرسال إبداعاتهم منضدة على الحاسوب ومدققة وموثقة بالمصادر والمراجع، وإن كانت مترجمة فيجب ذكر المصدر وتاريخ النشر.

الافتتاحية

عوالم تتنوّع

أ. د. محمّد حسان الكردي - رئيس جامعة دمشق

هذا العالم المتنوع الذي تعيش فيه، وهذا الكون هائل الاتساع فسيح الأرجاء.. يقوم كل شيء فيه على الحركة والنشاط.. من أدق الجسيمات، الذرة، التي تدور فيها الالكترونات السالبة حول النواة الموجبة.. والذرة تتحرك مع ذرات أخرى مشكلة جزئيات العناصر المختلفة..

كل شيء حولنا مكون من هذه الذرات المختلفة المتشكلة من عناصر متباينة، وتركيبات تتنوع وتتبدل مع الزمن.. جبال وسهول، هضاب، شواطئ.. أنهار، بحار، بحيرات، محيطات.. وما في هذه المناطق من حياة وبأشكالها المتباينة..

حتى في طبقات الجو، المتشكلة من الهواء الذي تتباعد ذراته كلما ارتفعنا، فإن المادة المتواجدة في حركة دائبة.. والأرض تدور حول الشمس والقمر يدور حول الأرض وكواكب المجموعة الشمسية وأقمارها تدور حول الشمس.. والشمس تدور في المجرة.. والنجوم في مجرتنا في حركة دائبة مع كواكبها وتوابعها..

الحركة هي قانون السماء من أضأل الذرات إلى أضخم المجرات، ولكل مساره المحدد بدقة متناهية.. رغم أن النجوم تبدو لنا ثابتة عندما نتأمل السماء في ليلة صافية غير مقمرة.. فإن هذه النجوم ذات مسارات محددة في المجرة..

هناك نجوم تدور حول بعضها، كالنجوم التوائم، وهي نجوم تتواجد في الكون ثنائية أو ثلاثية أحياناً.

والشعري اليمانية لها توأم يدور حولها.. وهو قزم أبيض في مرحلة الخمود الأخيرة.

ونجم القطب يتكون من ثلاثة نجوم، اثنان منها يدوران حول بعضهما، ويدوران معاً حول نجم ثالث ومثل هذه التوائم موجودة بكثرة في مجرتنا..

في مجرتنا التي تحتوي نحو (٢٠٠) مليار نجم، حسب الافتراضات الأخيرة، كل يدور ويلتف، يدور حول مجموعة أو حول نجم، ويلتف دائراً حول نفسه في حركة دائبة لاتخبو.. ويؤكد علماء الفلك أن في مركز مجرتنا يوجد ثقب أسود ضخم هذا الثقب الأسود له جاذبية هائلة تجعل كل النجوم في مجرتنا تدور حول..

يعج الكون من حولنا بالإشعاعات، إشعاعات شتى من مناطق شتى.. والإشعاعات الذرية التي تصدر من ذرات معينة هي الأكثر خطورة بينها.. تحتوي الأرض على مواد مشعة طبيعية شديدة الخطورة على الحياة أحياناً، كالراديوم واليورانيوم..

ومعلوم أن الذرة تتكون من الكترونات سالبة تدور حول نواة موجبة، وهذه النواة

تتكون من بروتونات ونترونات وبوزيترونات وغيرها من الجسيمات الدقيقة التي تظهر أحياناً وتختفي.. ولكن المكونات الرئيسية للنواة هي البروتونات والنترونات، البروتونات التي تحمل الشحنة الموجبة، والنترونات معتدلة الشحنة.

وتنطلق جسيمات أشعة (ألفا) الموجبة من نوى ذرات الهليوم، وجسيمات أشعة (بيتا) السالبة من الكترونات سريعة.. كما أن أشعة (غاما) الأشد خطورة تتكون من موجبات غير مرئية تنطلق أحياناً من العناصر المشعة في ظروف خاصة.. والأشعة الكونية تأتي من الشمس والنجوم وهي نويات موجبة لذرات عناصر خفيفة أو ثقيلة وهي تملأ أرجاء الكون..

ومعظم الأشعة الكونية المتجهة للأرض يحجزها الغلاف الجوي بعيداً، فتدور بتأثير المجال المغناطيسي للأرض في أحزمة حول الكرة الأرضية تدعى أحزمة (فان آلن) الإشعاعية التي اكتشفت عام ١٩٥٨ .

والمادة في الكون أما غازية أو سائلة أو صلبة .. قد تتحد غازات لتشكيل سائل كما في حالة الماء المتكون من غازي الهيدروجين والأوكسجين.. والماء هو معيار الحياة، والذي منه نمت الحياة وتطورت في الأرض وفي الكواكب التي تحوي حياة في الكون..

استخدم الإنسان العناصر المشعة الطبيعية كمقياس للزمان الكوني. وعلى الأرض استخدم الإنسان العناصر المشعة الطبقية كمقياس لتاريخ الحياة على الأرض..

والعناصر المشعة، تتحول بفقدانها للأشعة باستمرار إلى عناصر أخرى بمعدل معين يسمى نصف العمر. وهو الزمن الذي ينقضي لتصل المادة المشعة إلى نصف عمرها أو نصف كميتها الأصلية في العنصر.. فهذا المعدل في عنصر اليورانيوم مثلاً هو (٤٥٠٠) مليون سنة.. أي أن اليورانيوم قد فقد نصف كتلته في الـ (٤٥٠٠) مليون سنة الماضية، وسنفقد نصف النصف الباقي بـ (٤٥٠٠) مليون سنة أخرى وهكذا.. ففي الصخور إذن آلات لقياس الزمن هي العناصر المشعة وقد استخدم العلماء الفحم المشع والبوتاسيوم المشع لتقدير عمر الحياة على الأرض.. فكل (٥٧٠٠) سنة يقل الفحم المشع إلى النصف، وبعد (٥٧٠٠) سنة أخرى يقل النصف الباقي إلى النصف وهكذا.. حتى ينفذ الإشعاع في الفحم..

وقد حسب العلماء عمر الأرض من كمية المواد المشعة المفقودة في العنصر المشع كاليورانيوم الموجود في الصخور، واليورانيوم يتحول بفقدانه المواد المشعة فيه إلى رصاص..

وبالتالي فحساب كمية الرصاص في صخر فيه يورانيوم يمكن أن يعطي بدقة الزمن الذي استهلكه هذا التحول.. وكذلك الحال في العناصر المشعة الأخرى المتحولة إنها سجل دقيق للزمن..

شعرية الكتابة
في أدب الخيال العلمي

د. سمر الديوب

الأدب العلمي

ينطلق البحث من فكرة أن لغة الكتابة في أدب الخيال العلمي لغة قابلة للتأويل، تتضمن ملامح شعرية متعددة: كالتصوير، والوصف، والانزياح، والمفارقة، ومسافة التوتر، والبعد العجائبي. وتؤدي هذه الأمور إلى عدّ رواية الخيال العلمي رواية سردية تتمتع بخصائص شعرية، ويعمل على البحث في ركائز شعرية العلم انطلاقاً من فكرة أن التضاد بين العلم والأدب، وبين الخيال والعلم ضروري في العملية الخيالية الإبداعية في أدب الخيال العلمي.

حين تصبح اللغة أكثر قابلية للتأويل تغدو لغة شعرية، ولا يندرج الخيال العلمي تحت نوع أدبي محدد، بل يشير إلى نمط من التحليل الثقافي، فينطوي هذا النوع الأدبي المستقبلي على وظيفة ثقافية، فهو الصورة المقروءة للأفكار، ينطلق من فرضية أدبية خيالية، ويطورها إلى فرضية علمية قابلة للتطور، فيصور العلم في نوع أدبي قائم على الغموض والأسرار.

ويثير الحديث عن شعرية الكتابة في أدب الخيال العلمي جملة أسئلة منها: ما المواضع التي ينزل فيها أدب الخيال العلمي إلى درجة الصفر في الكتابة، وما المواضع التي يرتقي فيها عن هذه الدرجة؟ وإلى أي مدى تسهم هذه العملية في إيجاد شعرية خاصة؟ وأي أنوع أدبي قادر على مواجهة العالم الحديث؟ وما مدى المسافة بين العلم، والأدب في أدب الخيال العلمي؟ وهل نستطيع في حديثنا عن التقارب أن نتحدث عن شعرية خاصة بأدب الخيال العلمي؟

شعرية الكتابة

الشعرية وسؤال النوع الأدبي:

تعرَّض أدب الخيال العلمي شأنه شأن الأنواع الأدبية الجديدة للكثير من النقد، فاتُّهم بضعف الحبكة، وسطحية الشخصيات، وهلهلة البناء الفني... ولا نبرّئ أدب الخيال العلمي من بعض التهم، لكنه أدب جديد قائم على جمع المتضادين جمعاً يؤدي إلى تكاملهما. وهو أدب لم ينشأ من عدم، بل له جذور تم تطويرها تبعاً لمقتضيات العصر التي فرضت نقل التأثيرات العلمية إلى ميدان الأدب، وتبعاً لأحداثه من حروب وكوارث وغيرهما، فكان أدب الخيال العلمي أدب الرؤيا بامتياز في وقت عمّت فيه الاكتشافات التي دفعت إلى مزيد من الخيال فيما يتعلق بشكل الحياة المستقبلية.

وقد أفرز كل عصر أدباً، أو أسهم في ميلاد بعض الأنواع الأدبية، فكل نوع أدبي يمثل عصره (١).

ويتعين على ما سبق أن أدب الخيال العلمي ابن عصره. فالنوع الأدبي، ولا سيما الروائي السردي مسألة ثقافية ذات علاقة بوضع المجتمع، ونوعية التفكير والإدراك. ويعمل أدب الخيال العلمي على سؤال النوع الأدبي بسؤال التخييل.

شعرية العلم:

يعدّ مصطلح الشعرية وليد تداخل الأجناس الأدبية، ويتلخص في طريقة استعمال اللغة، والسمات الأسلوبية، والبنيات الداخلية. وبذلك تكون اللغة وسيلة جمالية للتأثير في المتلقي. فالشعرية أسلوبية النوع، أو علم الأسلوب الشعري -على حد تعبير جان كوهن J. Cohen (٢)

وهي القوانين العامة التي تنظم ولادة كل

---

١ - أفرز العصر القبلي -على سبيل المثال- الحكايات الشعبية، وأفرزت المدنية الملاحم، وأفرزت العصور الدينية الدراما الورعة لتفسير العقيدة، وأفرزت العصور القومية القصص الخيالي. انظر: جيمس جن، مسيرة الخيال العلمي من ج. هـ ويلز إلى روبرت هيلين، ضمن كتاب روبرت سكولز وآخرين، آفاق أدب الخيال العلمي، ص٤٨-٤٩.

٢ -جان كوهن، بنية اللغة الشعرية، ص١٥-١٦.



عمل، وتبحث عن هذه القوانين داخل الأدب ذاته.. وتُعنى بالخصائص المجردة التي تصنع الفرادة؛ فرادة العمل الأدبي؛ أي الأدبية (٣).

فالوظيفة الجمالية هي المهمة في الشعرية، وقد انشغل النقد البنيوي بمصطلح الشعرية بدلاً من مصطلح الأدبية. والشعرية لديهم أوسع من الأدبية، فالأدبية موضوع للأولى، لا علم قائم في ذاته، فتبحث الأدبية في أدبية الأدب، وتدرس الشعرية مكامن شعرية الخطاب الأدبي، فثمة تداخل بين سردية النثر وشعرية الشعر؛ لذا جمع جان كوهن في مصطلح الشعرية بين الملامح الأدبية في الشعر والنثر. (٤)

الشعرية - بناء على ما سبق - مغامرة لغوية، في اللغة، ومعها، تقوم على مبدأ الغرائبية والعجائبية من جهة، والتضاد والانزياح والمفارقة وفجوة التوتر من جهة أخرى (٥) .

فغاية الشعرية الابتعاد عن السطحية والمباشرة في تقديم المعنى للمتلقي، وتوسيع الدلالة. وإذا صح افتراضنا أن أدب الخيال العلمي يتجه نحو شعرية العلم فإننا نجد أن

٣ -تودوروف، الشعرية، ص٢٣.

٤ -جان كوهن، النظرية الشعرية (بناء لغة الشعر- اللغة العليا)، ص٢٩.

٥ -يقول أرسطو: إن كثيراً من الصيغ الشعرية التي توافرت في الخطابة مكّنتها من التأثير أكثر، مثل التمويه الذي يدركه السامع فيما بعد، وتكرار الألفاظ المجازية، والاستعارة المقبولة، والتقابل والطباق والأمثال وصيغ المبالغة أما الوزن فليس من باب الخطبة، ويجب أن يبتعد عنه: انظر: أرسطوطاليس، فن الخطابة، ص٢٢٦



الكتابة تندرج في بلاغة جديدة تقوم على الانعتاق من الالتزام بأية قواعد كتابية، أو لغوية سابقة، فينفسح المقام لتداخل خطابي أجناسي (٦) فثمة عوالم تقوم على التعدد، والاختلاف، تنتج شعريتها الخاصة ذات الصبغة التعددية، يمتزج فيها الشعري بالسياسي والقيمي والمعرفي داخل الحكائي.

ويوظف كاتب الخيال العلمي الرمزي، والاستعاري لدوال وخطابات تكشف عن واقع مأسوي يتم السعي إلى تغييره بالحلم، ومجاز العلم.

ويعوّض كاتب الخيال العلمي عن فقر

٦ -يرى جيرار جينيت « J.Genette» أن النص ليس موضوع الشعرية، بل جامع النص؛ أي مجموع الخصائص العامة، أو المتعالية التي ينتمي إليها كل نص على حدة. ونذكر من بين هذه الأنواع: أصناف الخطابات، وصيغ التعبير، والأجناس الأدبية. انظر: جيرار جينيت، مدخل لجامع النص، ص٥، ٩٤.

الواقع بحلم شعري، لا حدود تقيده، يتفوق على الحلم الواقعي في سباحته في الخيال.

ركائز الشعرية في أدب الخيال العلمي

البعد العجائبي

الأدب العجائبي (٧) وأدب الخيال العلمي طرفان متضادان. لكن هذا التضاد يؤدي إلى التكامل، فيحتاج أدب الخيال العلمي إلى فاعلية التخييل، وإلى هذه القوة المضادة للمنطق التي تنبعث من الجانب المظلم غير الواعي. لكن أدب الخيال العلمي يتجاوز شطط عجائبية الخيال، وشطط تقريرية العلم.

ويربط الأدب العجائبي القدرة على التخييل بما هو غيبي، ويتشبث بالأحلام التي تحرر الخيال من قيود العقل تمهيداً لخلق المفارقات، والسخرية من الأمور المألوفة الواقعية(٨). يرى جان غانتينيو (٩) أن الرعب غاية الأدب العجائبي، ويعوضه في أدب الخيال العلمي عنصر المفاجأة والإدهاش. والقيم التي يستند إليها المرعب قيم مستنكرة مرفوضة، لا يتبعها اعتقاد المتلقي بها، وتصديقها؛ لأنها غير محتملة بالمرة، ولا واردة التحقق في أي وقت.

لكن أدب الخيال العلمي يجمع بين العجائبية والغرائبية، وقد يحقق المستقبل أفكاره، وقد لا يحققها. ويجمع هذا الأدب بين الخيال الجامح الذي تبنى عليه العجائبية التي لا تربطها بالمعقول صلة. فهو لا يبقى ثابتاً عند حدود الواقع المعلوم، ويختلف عن الأدب العجائبي في استخدام درجة الخيال؛ لأنه يربط نفسه بحقائق علمية مع إدراكنا أن الأديب يلجأ إلى العجائبية ليعبر عن هموم واقعية، فهو واقعي بطريقته.

ويخدم حضور الخطاب العجائبي بجانب الخطاب العلمي والسياسي والإيديولوجي.. في أدب الخيال العلمي السرد، ويُحدث التوتر، وينظم الحبكة، ويطورها، ويسهم في تصوير عالم غريب لا وجود له في الحقيقة خارج اللغة، وتغدو هذه النصوص واقعية بأدوات فنية تبدو غير واقعية، فيتمرد العجائبي على قوانين الواقع، وهو يقع في منطقة وسطى بين العجيب والغريب. فالأول يرتبط بالماضي، والثاني يرتبط بالمستقبل. فالعجيب -حسب تودوروف- يطابق ظاهرة مجهولة لم تُر بعد،

---

٧ - ثمة فرق بين العجائبي والعجيب، يرى توودروف «Todorov» أنه إذا قرر القارئ أنه ينبغي قبول قوانين جديدة للطبيعة يمكن أن تكون الطبيعة مفسِّرة لها من خلالها دخلنا عندئذ في جنس العجيب انظر: تودوروف، مدخل إلى الأدب العجائبي، ص٥٧ وثمة خلط كبير لدى النقاد بين المصطلحين، فتقتضي العجائبية التردد، والحيرة، ولا تعني أن الشيء مستحيل الوقوع أما الغرائبية فيرى تودوروف أن الغريب المحض في الآثار التي تنتمي إلى هذا الجنس ثمة سرد الأحداث يمكن بالتمام أن تفسر قوانين العقل لكنها على هذا النحو أو على نحو آخر غير معقولة، خارقة، مفزعة، فريدة، مقلقة، غير مألوفة مدخل إلى الأدب العجائبي، ص٦٠

٨ -للتورسع انظر: بو جمعة بو بعيو، الأدب العجائبي الوظيفة والمفهوم، ص١٤.

٩ - جان غانتينو، أدب الخيال العلمي، ص١٤٧.

وآنية؛ أي إنه يطابق مستقبلاً، ومقابل ذلك في الغريب؛ إذ يرجع بما لا يقبل التفسير على وقائع معروفة إلى تجربة موجودة قبلاً، ومن ثمة على الماضي. أما العجائبي بالذات فالتردد الذي يطبعه لا يمكن أن ينهض بداءة إلا في الحاضر (١٠).

يعني الكلام السابق أن العجائبي يقوم أساساً على تردد القارئ المتوحد بالشخصية الرئيسة أمام طبيعة حدث غريب. ويتعين على ذلك أن شعرية العجائبي هي شعرية الوهم، ويترك التعجيب أثراً إيجابياً في المتلقي، فالمتعجب منه يثير الدهشة والإعجاب؛ لخروجه عن المألوف، وقد يكون الحدث مستهجَناً لغرابته، وشذوذه، وقد يرتفع التعجيب إلى ذرا العجائبية.

شعرية العجائبي -إذن- شعرية الوهم، ويقوم الخيال العلمي على إيهام المتلقي أنه علمي وحقيقي، ويقدم الخطاب العجائبي حلولاً لإيهام الناس بتصديقها، وبتصديق سيرورة الأحداث الواقعية، فيعتمد أدب الخيال العلمي على العجائبي وسيلة، لا غاية (١١).

ويفترض أن يستند أدب الخيال العلمي إلى معطيات العلوم النظرية والتطبيقية، فهو خيال مرتبط بالعلم ارتباطاً وثيقاً في حديثه عن العوالم الموازية، وارتياد الكواكب، وحروب سكان المجرات النائية. لكن ثمة تقاطعاً بين العلم والعجائبيات لدرجة تبدو فيها رواية الخيال العلمي مستندة إلى العجائبيات أكثر مما تستند إلى العلم.

ويعدّ أدب الخيال العلمي استمراراً لنظريات العلماء فـ "ديفيد براين، وكاترين أزارو، وشارلز شيفيلد،... " علماء يتوسلون بأدب الخيال العلمي؛ ليواصلوا ما تم التوصل إليه من نظريات؛ ليتجنبوا صرامة الأبحاث العلمية.

وينجم عن ذلك أن أدب الخيال العلمي من المفترض أن يكون اختباراً لنظرية، وقدرة استكشافية، فيلتقي العلم الأدبَ في مقاربة الواقع، واستشراف المستقبل، وهو ما يفعله الكتاب الغربيون. فالعلم وأدب الخيال العلمي يتوازيان في التطور، ويفيد كل منهما من الآخر؛ إذ يأتي العلم بنظرية لتفسير العالم، فيتلقفها أدب الخيال العلمي؛ ليبني عليها، ويتجاوز الواقع بالخيال، فينطلق من العلم، ويعود إليه.

إن أدب الخيال العلمي يرى الحاضر بعيون مستقبلية، فيظل الخيال مركز الانطلاق إلى المناطق المجهولة التي يفتحها العلم.

وتتقاطع العجائبية مع الخيال العلمي في الأسلوب والمضمون حيث تكون الحكاية في المستقبل، أو في عالم آخر؛ إذ نجد ما وراء الطبيعة، وغيرها(١٢).

١٠- تودوروف، مدخل إلى الأدب العجائبي، ص٩٦

١١ - يرى د. فؤاد زكريا أن التفكير الخرافي والتفكير العلمي يسعيان إلى تفسير الظواهر التي تحيط بالإنسان بهدف التحكم بها، وضبطها، ويؤدي هذا إلى إزالة حال القلق والتوتر التي تنجم عن الغموض ، انظر: فؤاد زكريا، التفكير العلمي، ص٤٦.

١٢ - تحدث كثير من النقاد عن علاقة الخيال العلمي باليوتوبيا والفانتازيا. انظر على سبيل المثال: روبرت سكرنوا وآخرون: ١٩٩٦، آفاق أدب الخيال العلمي، ترجمة: حسن حسين شكري، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر

ويلجأ كاتب أدب الخيال العلمي إلى العجائبية؛ للتعبير عن رؤية مغايرة تقدم تحولاً في العلاقة بين الذات والآخر، الواقع، واللا واقع، فتتخذ رواية الخيال العلمي من العجائبية ثيمة أساسية خلاف الرواية العادية، فيتجه الخطاب العجائبي من الخيال المعقلن إلى الخيال الجموح، فيرفع شعرية الرواية، ويحقق مجاز العلم.

وتتضافر العجائبية مع فاعلية التضاد؛ لتحقيق شعرية خاصة لرواية الخيال العلمي؛ إذ إن اجتماع الضدين: العلم، والأدب يحدث فجوة توتر تعدّ شرطاً أساسياً للشعرية.



مسافة التوتر

حين نتعمق في شعرية الكتابة المندرجة في أدب الخيال العلمي نجد أنها تقوم على أساس التقابل والتضاد، فتعبر عن التوتر الحاد بين الماضي والحاضر، أو المستقبل، الموجود والمأمول، الأحوال النفسية المتأزمة. فالتضاد تضاد قضايا إنسانية وجودية، تضاد أبعاد مشحونة بالهم الإنساني والسياسي، فالشخصية في هذا الأدب مترعة بهموم الذات والآخر، تألف صيغة الحلم في تركيب مناف للمنطق العام، ومساير لمنطق شاعري.

ويدين أدب الخيال العلمي واقعاً غير قادر على إشباع متطلبات الإنسان وطبيعة الحياة الجديدة؛ لذا يكون الاغتراب والقلق في هذا الأدب، فتكمن قيمته في تفجير جدلية الذات/ الموضوع، ومفارقات الزمن، والكون.

وبناء على ذلك تقوم الرواية على صور مؤتلفة مختلفة. والشعرية هنا ليست شعرية مفردة، أو جملة بقدر ما هي شعرية رؤيا مفارقة للرؤية، شعرية تضاد نتيجة التوتر والصراع بين نزعتي الخير والشر. فالتضاد موقف فكري يتجاوز إطار الجمع بين لفظين متضادين، وتشترك روايات الخيال العلمي في جدلية الخير/ الشر. ويعدّ بروز المتضادات دليلاً على الرغبة في تجاوز الواقع، ورفضه، والرغبة في تحقيق واقع أفضل، أو السقوط في التشاؤم.

إن العلاقة بين العلم والأدب ليست علاقة نفي سلبي، ولا تضاد مطلق، بل هي علاقة توسط وتناغم وتكامل وإخصاب، تكشف دراستها عن التركيب الضدي لرواية الخيال العلمي، والجدلية التي تتخللها.

إن ثمة مسافة توتر بين طرفي الثنائية هي منجم شعرية النص الأدبي (١٣) فثمة منطقة وسطى بين طرفي الثنائية. والتعارض

---

١٣ - مثّل كلود ليفي شتراوس لهذه العملية بالإشارات الضوئية، فثمة إشارة وسط بين الأحمر والأخضر تتيح مسافة للذهن البشري؛ ليتهيّأ، والفعل البشري هو الذي يختارها. انظر: إدموند ليتش، كلود ليفي شتراوس - دراسة فكرية، ص٢٥.

بين اللغة الأدبية ذات السمة الشعرية واللغة العلمية، بين العالم الخيالي والعالم الواقعي يوجد فجوة، وأفق انتظار. والفجوة مظهر من مظاهر الشعرية، فثمة مسافة جمالية بين الطرفين، ومسافة جمالية بين النص والمتلقي توجدان أفق انتظار، ومسافة توتر هي نتيجة الفجوة التي تكسر أفق التوقعات (١٤).

وتظهر هذه المسافة في التضاد اللغوي والرؤيوي والفرق بين البنية السطحية والبنية العميقة؛ أي بين الرؤية والرؤيا، كما تظهر في ثنائيات الحضور/ الغياب، وفي الرفض ومحاولات تغيير العالم، والموقف الفكري الذي بني الخيال العلمي على أساسه.

وتتحقق مسافة التوتر على المستوى الرؤيوي الذي يتناول المواقف الإيديولوجية والشعورية، ويتحقق في البنية اللغوية. إن مسافة التوتر تُظهر بمعنى آخر شعرية العلم، ولا شعرية الأدب.

إن الانزياح باللغة العلمية إلى مستوى الشعرية يوجد مسافة توتر؛ ذلك لأن الكلمات تخرج عن طَبيعتها القاموسية. فالجمع بين الخطابين العلمي والأدبي في رواية الخيال العلمي يوجِد هذه المسافة. فهما ضدّان، لا نقيضان (١٥).

ووجود هذين الطرفين في فضاء من العلاقات يوسع أفق الشعرية، ويخرج بها من هذا الإطار اللساني الضيق، وتمتلك اللغة في أدب الخيال العلمي القدرة على الانتقال من العالم المادي إلى العالم الفضائي؛ لتحلق في أجواء الخيال، وتهبط إلى عوالم الظلام، وتصل شعريةُ اللغة إلى التقابل الحاد بين الطرفين اللذين يمثلان ثقافتين متباعدتين. فالأمان، والخطر جوهر الصراع في رواية الخيال العلمي.

وتحمل هذه اللغة بصمات رومانسية، فلبعض الشخصيات والأمكنة عالمها الباطن. وقد وُجِّه نقد إلى لغة أدب الخيال العلمي، فيرى د. ي. هينجر أن أغلب ما يكتب في ميدان القصة العلمية لا يرضي الذوق الفني الناضج (١٦) لكننا لا نستطيع أن نعامل لغة الخيال العلمي كما نعامل اللغة الأدبية العليا. ولا ينطبق على الشعري والنثري ما ينطبق على الشعر والنثر، فبين الكلام العادي والنص

---

١٤ - يعرّف د. كمال أبو ديب مسافة التوتر بأنها الفضاء الذي ينشأ من إقحام مكونات للوجود أو اللغة أو لأي عناصر تنتمي إلى ما يسميه جاكبسون نظام الترميز «Code» في سياق تقوم فيه بينها علاقات ذات بعدين متميزين فهي: علاقات تقدَّم باعتبارها طبيعية نابعة من الخصائص والوظائف العادية للمكونات المذكورة، ومنظمة في بنية لغوية تمتلك صفة الطبيعية والألفة، ولكنها علاقات تمتلك خصيصة اللا تجانس، أو اللا طبيعية؛ أي إن العلاقات هي تحديداً لا متجانسة، لكنها في السياق الذي يقدّم فيه تُطرح في صيغة المتجانس. انظر: كمال أبو ديب، في الشعرية، ص٢١

١٥- نفرّق بين علاقة التضاد وعلاقة التناقض، فالعلاقة بين المتضادين علاقة توازٍ، في حين أن العلاقة بين المتناقضين علاقة نفي.

١٦ - القصة العلمية الحديثة إلى أين؟، ص٧٧ ، ويرى د. قاسم قاسم أن لغة الخيال العلمي بشكل خاص هي لغة تقريرية ومباشرة في أحيان كثيرة وهذه الصفة لا تُعدّ عيباً فنياً في أدب الخيال العلمي. قاسم قاسم، الخيال العلمي في أسئلة وأجوبة، ص٥١

الأدبي منطقة وسطى يترجم الفكر فيها إلى شعور، وتتحرك اللغة على مستويين: مستوى معجمي مألوف، ومستوى منزاح بطاقاته الإيحائية، ويتضافر المستويان لإنتاج المعنى في الأدب.

وليس من الشعرية في شيء الحديث عن عوالم الحياة في باطن الأرض، أو غيرها من الكواكب، أو أعماق المحيطات، فهذه يتساوى فيها كتّاب الخيال العلمي. بل المهم التكوينات النصية التي تقدّم الإنتاج الدلالي في إطار رواية تشتمل على لوحة متكاملة. وهذا ما يدعونا إلى الحديث عن النسق اللغوي في أدب الخيال العلمي.

شعرية النسق اللغوي والبعد الدرامي

تبرز الخاصية الإيحائية في السياق السردي معبّرة عن عنف الواقع، وتقدّم واقعاً جديداً قد يكون فيه خلاص، وقد يكون تشاؤمياً، فيكون لردّ فعل القارئ دور كبير ليصل الخطاب إلى ما يمكن تسميته القارئ المثالي. فيجتهد أدباء الخيال العلمي؛ ليبدعوا كلاماً قادراً على الإيحاء بتشعباته، وتشعبات الفكر والشعور، فتتعايش الثنائيات جنباً إلى جنب، ولا فعالية لواحدة في غياب الأخرى، فتصنع الدهشة والابتكار.

وتتسم هذه اللغة بأنها حافلة بحالات وجدانية، وملونة بأخيلة (١٧) وتحتوي الرواية الفنون الأدبية وغير الأدبية، فحين تنحاز اللغة الشعرية بانزياحاتها، ودلالاتها الصوتية تنحاز إلى اللا معقولية في الخطاب.

ويكون النسق اللغوي مفارقاً في أدب الخيال العلمي، فيفارق الخطابَ العلمي الواقع بالعجائبي، وتفارق العجائبية المألوف؛ لترصد أغراضاً اجتماعية، إيديولوجية بطريقة تلميحية، فهي تنتقد المعقول، وتجعل القارئ أمام مستويين من القراءة: مستوى ظاهر، ومستوى مستكشف يتضمن معنى المفارقة، فينتقل العجائبي من الواقعي إلى الخيال؛ لتأكيد المفارقة، وإبراز التضاد، ويمتزج الواقع باللا واقع، ويتصادم الضدان في ثنائية سلب/ إيجاب.

إن المفارقة بين الحياة على الأرض والكواكب الأخرى تفجر طاقات إيحائية متتابعة، فنحن أمام بنية تقابلية تفجر الشعرية، وتتجاوز لغة المفارقة في إطارها المعجمي، فما يشد المتلقي التعبير بالمفارقة حين يتم الانحراف عن الشكل النمطي إلى شكل غني وخصب.

والزمن الذي تتداخل أبعاده، وتتلاشى حدوده يصبح زمناً شعرياً، يلتقي الصباحُ فيه المساءَ، وتتسارع السنون، وتحلّق المعاني في فضاء شعري له خصوصية تفارق الواقع الداخلي والخارجي، وسيلته الطاقة التخييلية الخلاقة، فالزمن في أدب الخيال العلمي من الظواهر التي أصابها التحول شعرياً، فخرج من دلالته المعهودة في الأدب بخصوصياتها إلى دلالة غير مألوفة.

ويمثل النسق اللغوي مكاناً جاذباً يتناصّ فيه البصري بالمتخيل، والمرئي باللا مرئي، بين الزمن المحدود واللا محدود، وتولّد المسافة بين الطرفين المتضادين مسافة توتر شعرية، ويتولد النص من هذه المسافة.



---

١٧ - يرى باختين أن عبقرية اللغة تكون بخلق كيان فني وموحد متكامل من موادّ متنوعة ومتنافرة وغريبة انظر: شعرية دستويفسكي، ص٢٢.



وهو نص رؤيا، ينبني على ثنائية انفصال/ اتصال: انفصال؛ أي انعتاق، وخروج إلى الفضاء، واكتشاف المجهول تأسيساً للحياة، وكشفاً للباطن. واتصال بمجتمع اليوتوبيا، الفضيلة، الحلم. إنها شعرية مستديرة، تنتهي من حيث تبدأ، وتتقدم في جدل عناصرها الداخلية، لا خارجها. فثمة جدل، وثمة غنائية شفيفة.

وتتمثل شعرية الرؤيا في إمكان تحقق الغد. فالغد طموح الفعل الإنساني، وهو خصب قياساً إلى الحاضر الفقير- في كثير من روايات الخيال العلمي- فالغد ولادة الحاضر، والولادة نفي للفناء، فعل نمو يقوم على التجسيد الكامل لفعل الولادة.

وتتخذ رواية الخيال العلمي البناء الدرامي طابعاً لها، وتأخذ الشخوص طبيعة درامية بفعل معطيات العلم عن العوالم الجديدة. وهو أمر يرفع الحوار إلى درجة التوتر، فيحول الصياغة إلى صياغة شعرية حين تتحول من المباشرة إلى غير المباشرة.

وتتمثل أكبر الصدامات الدرامية في رواية الخيال العلمي بين التجسيد والتجريد، ويغلب التجسيد بوفرة الجمل الفعلية في الخطاب، وتأخذ الأفعال طبيعة درامية بفعل

تعدد أزمنتها بين الماضي والمضارع والأمر، وتعدد حقولها بين حقل الفضاء والماء والعمق، ويقع التصادم بين السلب والإيجاب، السلام والحرب، الحضارة والتخلف. فللتقابلات فاعلية في درامية اللغة والحدث، والميل إلى جانب الشعرية بنقلها من التسطيح إلى التعقيد، ومن أحادية البعد إلى ثنائيته.

وفي كثير من روايات الخيال العلمي لا اسم للشخصية، وبخاصة الشخصيات الفضائية، بل هنالك ضمير. وتكون كثافة الضمائر سبباً في غموض المعنى واحتجابه، وهو أمر يدخل في دائرة الشعرية.

ويُظهر التعامل مع الضمائر بنى متعددة داخل العلم الروائي، فيقود ضمير الغائب إلى منطقة التكرار باحتمالاتها الدلالية. ويدفع التعامل مع الضمائر المتلقي إلى حركة إيجابية توازي حركة المبدع، تتمثل في ردّ الضمائر إلى أصحابها من جهة، وتقدير هذه الضمائر من جهة أخرى.

إن التركيز على إبداع الأداء اللغوي يصنع شعرية الخطاب الأدبي، وهي تعني النص المستَنطَق، والخصائص التي تصنع فرادة الحدث الأدبي. ويتضافر النسق اللغوي مع الوصف والتصوير؛ لتشكيل شعرية الخيال.

شعرية الوصف والتصوير

يجب أن يحتوي أدب الخيال العلمي على سحر معين. فهو - بناء على ما سبق - يمثل أسطورة القرن العشرين. لكن العقلانية، أو التسويغ العلمي يمثلان الفارق الحاسم بين الخيال العلمي والخيال الأدبي. لكن إذا أوضحت رواية الخيال العلمي السحر، أو شرّعته بتسويغ علمي لا تصبح خيالاً علمياً، بل قصة علمية.

ويحمل الوصف طاقة شعرية حين يتم استحضار العوالم الغريبة والعجائبية بالوصف. ومن المعروف أن الشعرية وليدة الخط النحوي، لا المعجمي.

وقد تتوقف اللغة عند منطقة الحياد، فتضعف طاقتها الإيحائية، وتُخلص لطبيعتها الإخبارية والتعليمية، ففي كثير من المواضع يضعف الجانب الأدبي بسبب متابعة الفكرة العلمية.

وتقوم رواية الخيال العلمي في أحد أهم ركائزها على الوصف، وصف العوالم الجديدة والغريبة. وللوصف شعرية خاصة، وهو أوسع من التصوير القائم على التشبيه الذي عُدَّ من المنابع الأساسية للشعرية، ويكسب وجودُه روايةَ الخيال العلمي طابعاً شعرياً(١٨)، ويقوم التصوير أيضاً على المجاز؛ إذ تعدّ الاستعارة أكثر إيغالاً في الشعرية من التشبيه، فثمة انزياح كامل بين الدال والمدلول.

ويرى القارئ العلمَ الجديد بعين عقله. ومع أن الخيال العلمي يسبح بالخيال عبر عالم الأحلام نجد أنه خيال واعٍ. وهذا التضاد بين الخيال والعلم ضروري في العملية الخيالية في أدب الخيال العلمي، فمن المستحيل التفكير بمعزل عن الصور العقلية. والأدب حال حلم، ولا يمكن التحكم فيه، فتخلق اللغة الأدبية عالمها الخاص المقاوم لكل ما هو مألوف، وتنتج اللغة الشعريةَ خبرات وثيقة الصلة بالحالات النفسية الخاصة.

---

١٨ - يقول أرسطو: «والتشبيه نافع أيضاً في النثر، لكن ينبغي التقليل من استعماله في النثر؛ لأن فيه طابعاً شعرياً» انظر: أرسطوطاليس: فن الخطابة، ص٢٠٤

المصادر والمراجع

- أبو ديب، كمال: ١٩٨٧، في الشعرية، ط١، مؤسسة الأبحاث العربية بيروت.
- أرسطوطاليس: ١٩٨٦، فن الخطابة، ط٢، ترجمة: عبد الرحمن بدوي، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد.
- باختين، ميخائيل: ١٩٨٦، شعرية دستويفسكي، ط١، ترجمة: جميل ناصف التكريتي، دار توبقال، الرباط.
- بو بعيو، بو جمعة: ٢٠٠٨، الأدب العجائبي الوظيفة والمفهوم، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، تصدرها كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، عدد٦، السداسي الأول.
- تودوروف، نزفيتان: ١٩٨٧، الشعرية، ط١، ترجمة: شكري المبخوت، ورجاء بن سلامة، دار توبقال، الدار البيضاء
- تودوروف، تزفيتان: ١٩٩٤، مدخل إلى الأدب العجائبي، ترجمة الصديق بو علام، دار شرقيات، القاهرة
- جن، جيمس: ١٩٨٦، مسيرة الخيال العلمي من جهـ ويلز إلى روبرت هيلين، ضمن كتاب روبرت سكولز وآخرين، آفاق أدب الخيال العلمي، ترجمة: حسن حسين شكري، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- جينيت، جيرار: دت، مدخل لجامع النص، ترجمة: عبد الرحمن أيوب، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد.
- زكريا، فؤاد: ١٩٧٨، التفكير العلمي، عالم المعرفة، عدد مارس، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت
- سكرنوا، روبرت وآخرون: ١٩٩٦، آفاق أدب الخيال العلمي، ترجمة: حسن حسين شكري، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر.
- جان غانتينو: ١٩٩٠، أدب الخيال العلمي، ط١، ترجمة ميشيل خوري، دار طلاس، دمشق.
- قاسم، قاسم: ٢٠٠٩، الخيال العلمي في أسئلة وأجوبة، مجلة الخيال العلمي، العدد ١٢، تموز، دمشق، منشورات وزارة الثقافة.
- كوهن، جان: ١٩٨٦، بنية اللغة الشعرية، ط١، ترجمة: محمد الولي ومحمد العمري، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء، المغرب.
- كوهن، جان: ٢٠٠٢، النظرية الشعرية- بناء لغة الشعر- اللغة العليا، ترجمة وتقديم وتعليق: أحمد درويش، دار غريب، القاهرة.
- ليتش، إدموند: ٢٠٠٢، كلود ليفي شتراوس- دراسة فكرية، تر: ثائر ديب، منشورات وزارة الثقافة، دمشق.
- هينجر، د. ي: ١٩٦٩، القصة العلمية الحديثة إلى أين؟، ترجمة: ماجدة جوهر، مجلة الفكر المعاصر، عدد ٥٢، يونيو.

فلسفة الجسد
الدماغ وعالم الحواس

غسان غانم

الأدب العلمي

منذ ألفي عام عرف العلماء معلومات كافية عن وظائف غالبية أعضاء الجسم ألا أن أحداً منهم لم يكن على علم بالوظيفة الحقيقية للدماغ ومن المضحك أن العالم والفيلسوف الإغريقي أرسطو وصف الدماغ بأنه غدة مخصصة لتبريد الدم .



ومع تزايد معرفة العلماء بمهمة عمل الدماغ في العصر الحديث إلا أن كيفية عمل هذه الغدة بقي غامضاً ، وقد مر تكوين الدماغ بعدة مراحل نمو طويلة إلى أن بدأت تتجمع الأجسام الوحيدة الخلية الأكثر تعقيداً على هيئة مجموعات كبيره : تمتاز بميزتين رئيسيتين هما القابلية للتهيج والموصلية أي إمكانية توصيل التهيج والإثارة إلى الخلايا المجاورة ، إن الخلايا العصبية للحيوانات البدائية تتصل ببعضها البعض بواسطة نتوءاتها مما يشكل شبكة عصبية تعتبر من أبسط الأجهزة العصبية وأكثرها بدائية والتطور اللاحق هو ظهور كتل متفرقة من الخلايا العصبية، حيث تحولت إلى أربطة عصبية أكثر كمالاً وتنظيماً، ومثال على هذه الكتل والأربطة تشكل الحلقات المحيطية لقبة قنديل البحر وبفضلها يتمكن هذا المخلوق البحري من تقليص أو إرخاء قبته فوراً، وبما يسمح له بالتحرك بنشاط في الوسط المائي الذي يعيش فيه أنه لمن الصعوبة بمكان وصف الدماغ الذي كانت تملكه الحيوانات الفقرية الأولى إذ إننا لا نكاد نعلم عنها شيئاً ولكنه من المعلوم أن هذه الحيوانات البدائية جداً يتمتع الدماغ فيها بكافة أقسامه الرئيسية التي يتكون منها دماغ الإنسان ، وفي الحقيقة أن هذه الأقسام هي نفسها إلا أن المختلف فيها هو تركيبها كما أن وظيفتها الرئيسية تختلف وهو أمر طبيعي كدماغ قدامى البشر يعتبر المنظم الرئيس لنشاط الإنسان النفساني، أما في الأسماك فيقوم بوظيفة أخرى تماماً تنحصر في تحليل مؤثرات الشم، أما في البرمائيات فإن وظيفة هذا الجزء في الدماغ



هي أشد تعقيداً ولدى مغادرة البرمائيات الماء إلى اليابسة نراها قد واجهت صعوبة كبيرة في التأقلم، وقد تضررت حاسة الشم لديها ضرراً بالغاً، فالمائيات تشتم الروائح المذابة في الماء، أما البرمائيات فعليها أن تذيب المؤثرات الفواحة في سائل من سوائل الفم كي تتمكن مستقبلاتها الشمية من تلقي الروائح والتكيف مع الظروف المستجدة فوراً، وهذا ما جعل دماغ القدامى يمر بفترة ركود وتباطؤ إلا أن هذه المخلوقات لم تستكن لفتره طويلة إلى هذه الظروف المستجدة، وقد بدأ دماغها في تحليل المؤثرات السمعية والبصرية بل والعديد من المؤثرات الأخرى، ولأول مرة ظهر فيه قسم تسربت إليه جميع المعلومات، وثمة تطور سريع طرأ على دماغ اللبائن، إذ إنه ظهرت مناطق مستقلة ولو أن حدوده غير محددة بدقة، وقد أخذ كل قسم على عاتقه تحليل نوع من المعلومات، فمنها ما تخصص في البصرية وآخر بالشمية وآخر بالصوتية وغيره باللمسية، وقد ظهرت قشره تفصل مابين هذه الأقسام في اللبائن المتطورة، وتدعى علمياً بالقشرة التفكيرية وقد نمت هذه المناطق وتطورت بتطور الدماغ، وأخذت تحتل لدى الإنسان والقرد قسماً كبيراً من نصف كرة المخ، وقد أخذت هذه المناطق بالذات على عاتقها مسؤولية المهام النفسية المعقدة التي يتسم بها الطابع الإنساني وتحديداً أن دماغ الإنسان هو أعظم وأروع ما خلقته الطبيعة على سطح كوكبنا الارضي وعلى مدى آلاف السنين وحتى مطلع القرن العشرين ظل العلم والعلماء في حيرة من أمرهم وهم لايعرفون مما يتكون هذا الجهاز وكيف يعمل .

ويعود الفضل في تحقيق أولى النتائج الهامة في مجال عمل الدماغ إلى العالم بافلوف وتلاميذه والسبب في تحقيق نجاحات هذا العالم هو اعتبار هذه الظاهرة مجرد ظاهرة فيزيولوجية بسيطة يمكن دراستها بالطرق الفيزيولوجية الاعتيادية ، ومن جهة أخرى فقد اعتبر أن هذه الظاهرة هي عملية نفسانية أولية أو ما اعتبره بافلوف (اللبنات) الأولى التي يبنى عليها النشاط الفكري الانعكاسي المشروط للدماغ .

وهذه النظرية لقيت القبول ولكن ليس قبول الكل واعترافه والقليل من العلماء سمح لنفسه بتصديق إمكانية استيعاب وتفهم عمل دماغ الإنسان المعقد للغايه ، أما الآن فمن الصعب أن تجد واحداً من العلماء لم يصدق الافتراض العلمي القائل بأن النشاط الفكري يقوم فقط على أساس أنظمة المنعكسات المشروطة أو ما يدعى (الروابط المؤقتة) أي ردود فعل الجسم البسيطة للغايه لكن البعض حتى الآن مازال يشكك في صحة هذا الافتراض ومما لا شك فيه أن لدماغ الإنسان العديد من الآليات المتعلقة بالنشاط الفكري لم يتمكن العلماء من اكتشافها وتشخيصها إلا أنه لاخلاف على حقيقة مطلقة أن نشاط الدماغ الفكري البشري يكمن في أنظمة ودرجات تطور المنعكسات المشروطة.

وقد حصل العالم بافلوف على جائزة نوبل لأبحاثه العظيمة التي فتحت الآفاق المأمولة لاكتشاف الدماغ تلك الغدة العجيبة .

إن الأجسام متعددة الخلايا وذات الخلية الواحدة أيضاً تسعى دائماً إلى الحفاظ على المؤثرات القديمة على شكل روابط مؤقتة، وهذا يتضح من خلال ردود الفعل المنسجمة مع المؤثرات السابقة ،

والروابط المؤقتة تنشأ عند تلازم حادثة مع أخرى في وقت واحد إحداهما مهمة للجسم والأخرى ثانوية فمثلاً:

الكلب الذي يسمع طقطقة صحنه قبل أن يقدم له الطعام سرعان ما يتكون لديه منعكس مشروط وسرعان ما سوف يسيل لعابه فور سماعه طقطقة الصحن حتى لو لم يقدم له الطعام .

والمنعكسات المشروطة إنما هي معلومات أولية محفوظة متعلقة بالواقع المحيط وفي تلك المنعكسات تتجسد قوانين الوسط الذي يعيش فيه الحيوان وحين يتولد المنعكس المشروط لدى الحيوان بعد عمليتي الطقطقة وتقديم الطعام عدة مرات، فهذا يعني بأن هذا الحيوان قد حفظت ذاكرة دماغه الترابط ما بين الظاهرتين، وبذلك يصبح المهيج المشروط (طقطقة الصحن) إشارة يستخدمها المهيج الآخر، وبذلك يتكرر نفس رد الفعل في حال قدم له الطعام أو لم يقدم .

والروابط المؤقتة هي ظاهرة عامة تتسم بها كافة الحيوانات التي تعيش على سطح الأرض ونستطيع القول إن هذا المبدأ يتصف بطابع أكثر شمولاً، وهو بذلك يتعلق بكافة الأجسام الحية على حد سواء .

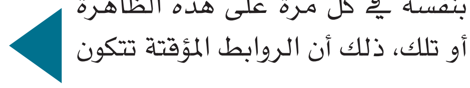
ويمكننا القول إن ظهور الروابط المؤقتة يعتبر من أهم قوانين الطبيعة وأكثرها شمولاً ومن البديهي أن خصائص الروابط المؤقتة من الممكن أن تتغير وتتنوع، وحيوانات كوكب الأرض تتمتع بوسيلة رائعة جداً تساعدها في تفهم وإدراك عالمها الخارجي وتراكم المزيد من المعلومات على مدى الحياة والوسيلة دائماً هي أعضاء الحس التي صممت بحيث يمكنها أن تتكيف بسرعة على المؤثرات الطويلة الأمد دون أن تتأثر بها بحيث إنها وفي الوقت نفسه تتهيج على الفور بمجرد ظهور مؤثر جديد، ويستدل على ذلك أن كل منّا يلاحظ مثل هذه الظاهرة، فنحن عندما ندخل إلى بيت أو مخزن نشعر بوجود رائحة قوية، وقد تكون مزعجة ولكن وبعد مرور دقائق نشعر وكأن شيئاً لم يكن ذلك أن حاسة الشم قد اعتادت على تلك الرائحة، وقد ضعفت تدريجياً إشاراتها المرسلة إلى الدماغ، ولكن إذا ما غادرنا هذا المكان لفترة وجيزة، ثم عدنا إليه ثانية فإننا سوف نشعر بتلك الرائحة من جديد، وسوف تتكرر العملية مرة أخرى ، وبفضل هذه الخاصية التي يتسم بها أعضاء الحس فإن الدماغ يحصل باستمرار على معلومات تتعلق بكل ما يحدث في العالم الخارجي بالإضافه إلى ذلك فإن ظهور مهيج جديد سوف يؤدي إلى منعكس مطابق الأمر الذي يساعد الجسم على الاستعداد لمواجهة الأمور المفاجئة وغير المتوقعة، وإذا كان المهيج الجديد غير ذي أهمية تستحق الذكر فإنه سينشأ منعكس مشروط ويكون هذا المنهج الجديد بمثابة مؤشر لحدث أكبر وأهم بكثير ، ومما لاشك فيه أن عمل دماغ الإنسان لا ينحصر في تكوين الروابط المؤقتة البسيطة، ففي المنعكسات المشروطة الغذائية والدفاعية والتناسلية وغيرها مما يتولد لدى الحيوانات الدنيا لاتتعكس لديها إلا بقوانين الوسط المحيط التي تعتبر أهميتها أكبر بالنسبة لهذه الكائنات، وفي مرحلة معينة من تطور الزواحف والطيور واللبائن ظهرت إمكانية تكوين روابط مؤقتة حتى عند انعدام أي أهمية مباشرة بالنسبة لهذه الحيوانات، وقد أدى ذلك إلى توسيع نطاق

إدراك الدماغ لديها إلى حد كبير، إذ إنه في هذه الحالة يمكن أن تنعكس كافة قوانين الوسط المحيط دون استثناء وليس فقط تلك التي لها هذه الأهمية المباشرة للحيوان والقابلية على تكوين تلك الروابط المؤقتة لدى الإنسان شبيهة بتلك التي يتمتع بها الحيوان، وفي هذا المجال فإن ما يتميز به الإنسان عن الحيوان إنما هو أكثر كماً وأعلى نوعاً والنطق هو الذي جعل منّا أناساً، فالمهيجات المباشره للحيوانات قد تكون الإشارات الصوتية والشمية والحرارية والذوقية والبصرية، أما بالنسبة للإنسان بالإضافة إلى جميع هذه المهيجات توجد الكلمات التي نستخدمها في نطقنا للتفاهم ومهما كانت طريقة استقبالنا إياها بالسمع أو البصر أو اللمس كما يفعل العميان أو بالحركة التي تنشأ في عضلات اللسان والبلعوم عندما نتحدث، وكذلك في حالة النطق الداخلي كما في حالة التحدث مع الذات وتصبح تلك المهيجات إشارة بدء، وقد سمى العلماء ظاهرة النطق هذه بنظام التأثير الثاني ، ويمنح النطق للإنسان ميزتين مهمتين فهو :

– أولاً من جهة هو شكل نوعي جديد لمعالجة المعلومات التي نحصل عليها وفي المنعكس المشروط سبق وأن ترسخت درجة عالية من التطابق ودرجة عالية من الابتعاد عن الواقع، فحين تولد الطقطقة بالصحن منعكساً مشروطاً لدى الكلب، فهذا معناه أن الصوت اختلط مع الغذاء، فالصوت بمفرده اكتسب القدرة على إثارة رد الفعل الغذائي، حتى لو لم ولن يتحول إلى غذاء .

أما فيما يتعلق بنظام التأثير الثاني (النطق – الكلمات) فإنها تضمن درجة من الدمج والابتعاد عن الواقع (التجرد) أعلى بكثير من تلك المهيجات في النظام الأول وظهور النطق أدى إلى خلق ظروف تسمح للإنسان باستخدام المفاهيم بدلاً من الصور المباشرة ومجموعات المهيجات الأمر الذي أدى إلى تسهيل وتوسيع العملية الإدراكية.

– وثانيا فإن النطق لدى الإنسان يشارك في تكوين الروابط المؤقتة و فضلاً عن ذلك وبفضل نظام التأثير الثاني ، تنشأ الغالبية العظمى من الروابط المؤقتة لدى الإنسان، علماً أن نشوءها يتم في هذه الحالة دون مشاركة المهيجات الاعتيادية، فالإنسان ليس بحاجة كما هو لدى الحيوان إلى التعرف بنفسه في كل مرة على هذه الظاهرة أو تلك، ذلك أن الروابط المؤقتة تتكون



لدينا بشكل مستمر ودونما انقطاع بفضل وجود النطق . وقد أدى هذا الواقع إلى خلق الظروف المؤاتية لنقل المعلومات من إنسان إلى آخر مع الأخذ بعين الاعتبار اختصار المعلومات أو التلاعب بصحتها أو تجييرها بما يناسب مصلحة الناقل مع الفهم السريع لقوانين الطبيعة الرئيسية، وقد أدى اختراع المعلومات ووسائل الاتصالات الحديثة إلى سهولة الحصول على المعلومات وانتشار المعرفة وانتقالها عبر الأشخاص والأجيال .

وهنا لابد من القول إن معرفتنا لتطور أطفالنا نحن البشر هي أقل من معرفتنا لتطور الحيوانات إذ إن كافة المواليد الحيوانية الجديدة الراقية والدنيا مجهزة ببرنامج دقيق للغاية ومفصل تماماً بحيث يحدد سلوكها ولولا وجود هذا البرنامج لكان من المستحيل بقاء تلك الحيوانات على قيد الحياة، فمواليد اللبائن تستطيع رضع لبن ثدي أمها بعد لحظة ولادتها فوراً أما فراخ الطيور فتجيد فتح فمها إلى أوسع حد لتلقي وجباتها من الأم والأب وتجيد فراخ البط والأوز والحيوانات ذات الحافر الجري والتخفي وراء أمها منذ ولادتها لاتقاء الخطر ، وكل هذه التصرفات لا تنشأ من تلقاء نفسها بل تحت تأثير مهيجات معينة فأطفال الحيوانات الكلبية والسنورية سرعان ما تبدأ عملية المص بمجرد ملامسة الشعر لوجهها، كما أن حجب الضوء عن مدخل العش أو اهتزاز العش هزة ضعيفة يثير لدى الفراخ رد فعل غذائي .

لقد وضعت الطبيعة برنامجاً مفصلاً ومسهباً لكل أنواع الحيوانات مع ترك بعض الثغرات فاتحة المجال أمام تطور الحيوانات مثل قابلية متابعة ماهو متحرك بغض النظر عن ماهية هذا الشيء، ففرخ البطة الذي انفقست البيضة عنه يعتبر أول شيء متحرك أمامه هو أمه التي يبدأ متابعتها أينما تحركت ومن ثم يتابع أي شيء آخر يقع عليه بصره، إن كان بطة أو لعبة أو كرة، وتنشأ الرابطة الأبوية بين الساعه ١٣ والـ ١٧ الأولى من ولادة الفرخ، أما إذا تجاوز الفرخ ال٣٠ ساعة من العمر دون متابعة أمه فإن عملية (دفعه) أي رابطة الحب هذه مابين الفرخ ووالديه تصبح مستحيلة ويبقى الفرخ يتيماً حتى لو كان جانب أمه وأبيه .

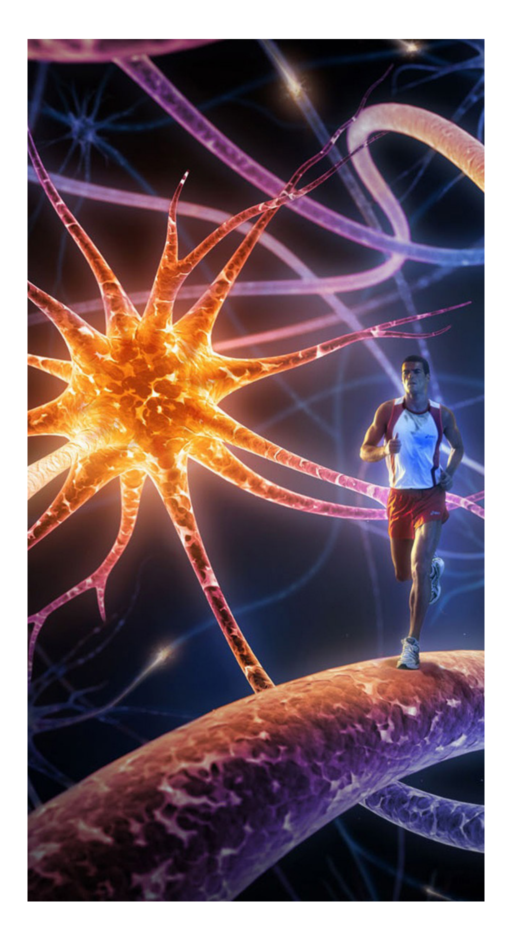
وملاحقة الفرخ لأمه إنما هي رد فعل معقد فهو يجب أن يكون على مسافة محددة من أبويه كي يتمكن من النظر إليهما من زاوية مناسبة .

وهنا لا بد من الختام بهذه التجربة الرائعة التي أجراها العالم النمساوي كونراد الذي تطوع ليصبح هو بنفسه أماً لعدد من فراخ الأوز التي عزلت عن أمها الحقيقية مباشرة إذ إنه حين كان يتمشى في حديقة المنزل كانت الفراخ تلاحقه على مسافة بعيدة نوعاً ما، ولكنه بمجرد أنه دخل البركة وغاص فيها تدريجياً بدأت الفراخ تركض وراءه، وحين لم يظهر من جسم العالم سوى رأسه راحت الفراخ تسعى للوقوف عليه، وهناك أمثلة كثيرة تبين أن إضاعة الوقت المناسب لتعليم الحيوان سيسبب له أضراراً يعاني منها طيلة حياته، فالحمل اليتيم في سن الطفولة المبكرة لن يتمكن من العيش مع القطيع ولن يستطيع التلاؤم مع قوانينه ولن يقيم أي علاقات مع أشقائه وسيبقى أعزب طيلة حياته، أي يصبح لا فائدة منه، ومربو الأغنام يعرفون هذه الظاهرة جيداً، فهم يعاملون هذه الحملان

أسوأ معاملة ويذبحونها دون أي رحمة بغض النظر عن حلول عيد الأضحى المبارك .

وهذا يقودنا إلى تفسير الكثير من العقد والظواهر الغريبة التي نلحظها لدى بعض أفراد المجتمعات البشرية والتي يكون تشكلها قد ساهم به أخطاء نشأوية .

هذا وقد تمكن العلماء منذ القرن الماضي بعد أن حقق العلم نجاحات في مجال دراسة الدماغ من ملاحظة وجود تشابه بين الجهاز المركزي العصبي وبين شبكة المواصلات التلفونية لمدينة كبيرة، وبالفعل هذا التشابه موجود حيث يمثل الدماغ مركز الاتصالات الرئيسي، وتمثل الأسلاك المرتبطة به والممتدة إلى مختلف مناطق المدينة شبكة الأعصاب في الجسم، والتي تتدفق عبرها المعلومات إلى المركز حيث يجري تفحص المعلومات وانتقاء ما يلزم منها وتصنيفها ومن ثم إرسالها إلى الأقسام المحددة والمختصة تماماً التي تقوم بدراستها وتبادل الانطباعات حولها وبعد مشاورات قصيرة يتخذ القرار النهائي بشأنها، وتعطى الأوامر التي تنطلق عبر الأعصاب ثانية إلى العضلات والغدد وكافة الأجهزة المختصة ومما يزيد شدة التشابه أن الأسلاك التلفونية والأعصاب في الجسم تشكل في الحقيقة خطوطاً تسري عبرها الكهرباء، وهذا ما أثبته العلماء إذ إن عشرات الألوف من التجارب قد أثبتت بأن تهيج أي عضو من أعضاء الحواس إنما يتحول إلى نبضات كهربائية تنتقل إلى الدماغ، بل وفي الدماغ نفسه فإن كافة المعلومات التي يتم تبادلها ما بين أقسامه المختلفة هي أيضا على شكل نبضات كهربائية ، والمدهش أن هذه النبضات الكهربائية تتوزع بشكل بطيء



للغاية وتتراوح سرعتها للكائن ما بين ٠,٥ - ١٠٠ متر في الثانية ، ومن المعلوم أن التيار الكهربائي هو حركة منتظمة للالكترونات وعلى الرغم من أن الالكترونات تتحرك بسرعة مليمتر في الثانية تقريباً إلا أن المجال الكهرمغناطيسي الذي تولده حركتها ينتشر بسرعة تعادل سرعة الصوت .

والشيء المدهش الآخر أن مقاومة بعض الأنسجة العصبية التي يتكون منها الجذع العصبي هو رقم كبير جداً فكل متر واحد من النسيج العصبي يتمتع بمقاومة تعادل ما يتمتع به سلك نحاسي اعتيادي



يبلغ طوله ١٦ مليار كيلو متر وأنه في مثل تلك الشبكة لا يمكن للمعلومات أن تنتقل إلا إذا زودت خطوطها بمحطات تكبير فرعية، وبالفعل فإن الإثارة تنتقل ليس على حساب طاقة المستقبل (الدماغ) وإنما نتيجة لوجود تلك الطاقة التي يولده العصب ، وفي الشبكة العصبية لدى اللبائن يوجد نوعان من الأنسجة العصبية الأول هو الأنسجة الرفيعة العارية المكسوة فقط بغلاف رقيق لا يمكن رؤيته وقطرها يتراوح ما بين ٠,١ – ١٠ ميكرونات وهناك الأنسجة اللبية المكسوة بغشاء سميك، وتلك الأغشية مهمة جداً، فهي بمثابة عازل يفصل ما بين الأنسجة المتكدسة في الجذع العصبي بكثافة وهو يحول دون انتقال الإثاره (التهيج) من عصب إلى آخر، وبالتالي حدوث خلل بسبب هذا الانتقال .

وهكذا فإن التيار الكهربائي الذي يسري في السلك المعدني إنما هو في الواقع حركة منتظمة للالكترونات تتكون على طول السلك، كله في آن واحد تقريباً، أما النبضة العصبية فهي عبارة عن حركة لعملية مهيجة على طول النسيج العصبي مصحوبة بظهور تيار كهربائي يؤدي بدوره إلى إثارة (تهييج) القطاع المجاور .

ومثل تلك الطريقة لانتشار الإثاره تكشف عن ميزتين مهمتين للنبضة العصبية، الأولى أن هذه النبضة بمرورها عبر ذلك النسيج لا تتلاشى أبداً ، بل تبقى محافظة على قيمتها منذ بداية الحدوث، وحتى نهايته، أما الميزة الأخرى فتكمن في أن كافة النبضات التي تسري عبر النسيج هي متشابهة تماماً ، فهي لا تعكس قوة أو خصائص المهيج الذي أدى إلى ظهور النبضة العصبية ، بل تعتمد فقط على خصائص النسيج العصبي الذي تنتشر هي فيه . وقد تم تجربة ذلك بتجربة طريفة للغاية، فمن المعروف أن طرف قبة قنديل البحر مطوق بحلقة عصبية وبالرغم من الاختلاف الملموس عن العصب البشري، إلا أن هذا الاختلاف لا أهمية له في هذا المجال، والنبضة هي كما هو الحال بالنسبة للعصب ، وهي تنتشر في الحلقة بالاتجاهين وإذا ما جرى تهييج قطاع ما في الحلقة، فإن النبضات ستنطلق بالاتجاهين حتى تصطدم ببعضها البعض وتتلاشى، وقد جرب العلماء تطويق القطاع المثار من جهة واحدة، وبذلك انتشر المهيج باتجاه واحد فقط، حيث مرت النبضة عبر الحلقة كلها، بينما يكون الحصار قد أزيل فتقوم النبضة بدورة ثانية وثالثة ورابعة، وتستمر دون توقف ودون أن تقلل من سرعتها أو مقدارها، وفي حال ترك الأمر يستمر على هذا النحو ولفترة غير محدودة، فإن الحيوان سيفقد قواه تماماً أو يموت.

المراجع:

- علم وظائف الأعضاء في جسم الإنسان (عالم المعرفة).
- الإنسان ذلك الجسم العجيب (ناسيونال جيوغرايك).
- أجهزة الجسم (ويكيبيديا الموسوعة).

- PHYSIOLOGY OF TH HUMAN BODY –NEW WORLD OF FREE LEARNING(ALISON).

مفهوم التلوث
في أدب الخيال العلمي

د. سائر بصمه جي

الأدب العلمي

مدلول مصطلح التلوث POLLUTION الأصلي كان لوصف القذر أو الملوث ـ ليس في الإدراك العادي للتفكير، لكن في سياق روحي وأخلاقي قريب أكثر من التدنيس وانتهاك القدسية.



استعماله في سياق التلوث البيئي، فيما يتعلق بمشكلات التخلص من النفايات المرافقة لنمو المدن والتكاثر السريع للمشروع الصناعي، احتفظ دائماً بصدى لذاك التضمن.

وهو بذلك يُعنى بكافة الطرائق التي بها يتسبب النشاط البشري في إلحاق الضرر بالبيئة الطبيعية.

ويشهد معظم الناس تلوث البيئة في صورة مَطْرَح مكشوف للنفايات أو في صورة دخان أسود ينبعث من أحد المصانع.

ولكن التلوث قد يكون غير منظور، ومن غير رائحة أو طعم.

وبعض أنواع التلوث قد لا تتسبب حقيقة في تلوث اليابسة والهواء والماء، ولكنها كفيلة بإضعاف متعة الحياة عند الناس والكائنات الحية الأخرى.

فالضجيج المنبعث من حركة المرور والآلات مثلاً، يمكن اعتباره شكلاً من أشكال التلوث.

إن مشكلات تعزيز الصحة العامة ومنع تفشي الأمراض تبتلي جميع المدن وكثيراً ما تجعل نفسها ظاهرة على نحو عدواني، إن المحاولات لتقييد التخلص من النفايات بواسطة القانون – تمثلها قوانين وضع حد لإنتاج الدخان وحصر التخلص من النفاية التي سنها البرلمان الإنكليزي في عامي ١٢٧٣ و ١٣٨٨– ثبت دائماً أنه من الصعب فرضها بالقوة وإن مشروعات هندسية مهمة حثتها الحاجة الملحة للتخلص من النفايات.

شبكة مجارير لندن سببها «النتن الشديد على نحو استثنائي» في خمسينيات القرن التاسع عشر، الذي أجزاء طويلة من ضفاف نهر التايمز تتضمن الضفة التي تقوم عليها مباني البرلمان – غير محتملة – والصور الأدبية المبكرة للتلوث الصناعي، تتضمن (هلاك المدينة العظيمة) عام ١٨٨٠ لدبليو. دي. هاي، و(هلاك لندن) عام ١٨٩٢ لروبرت بار، وكلاهما تصوران مزيج من ضباب ودخان (ضبخان) – تنزع لأن تصاغ بوصفها حكايات عن عقاب مستحق بقوة.

مواقف مماثلة تكون ظاهرة في التصوير الشائع للندن في القرن التاسع عشر مثل «الكيس الدهني الكبير» وهي عبارة لوليم كوبت، الذي اضمحلاله في مجرد ندبة يعلن في الاستعمالات الريفية المقبلة (لندن التالية أو بريطانيا البرية) عام ١٨٨٥ .

المدن الفاضلة البريطانية في أواخر القرن التاسع عشر تتوق روتينياً إلى نوع من النظافة المدينية الذي عرض في (العصر القادم أو ليدس بياتفيد) عام ١٩٠٠.

في الجزء المبكر من القرن العشرين، بدا أن التلوث في بريطانيا في انخفاض عندما تحسنت شبكات مياه البواليع وأخضعت الابتعاثات الصناعية لضوابط قانونية.

الصناعة في الولايات المتحدة لكونها متمركزة إلى حد أبعد ومن الأسهل إبعادها عن المجال الحيوي فإنها بدت مشكلة بدرجة أقل أيضاً.

حتى على النحو المشار إليه فإن بعض القلق بدأ يزحف إلى صور المستقبل التي احتوى عليها الخيال العلمي ذي الموضوعات المثيرة.

إن (ساحر الوادي الأخضر) عام ١٩٣٨ لريموند غالون يتخيل مناظر طبيعية قمرية تشوهها كوم التلف للصناعة المزدهرة.

التأثيرات الجانبية الملوثة للحرب الحديثة قدرت استقرائياً على نحو تام في (الوارثون)

عام ١٩٤٢ لـجون ميشيل وآي. دبليو. لوندس في الفترة التي تسبق مباشرة تورط الولايات المتحدة في الحرب العالمية الثانية.

زيادة حادة في هذا القلق في خمسينيات القرن العشرين ناشئة إلى حد ما عن القلق بشأن النفايات النشطة إشعاعياً التي تنتجها محطات الطاقة النووية.

وهو ما انعكس في قصص مثل المسرحية الهزلية المتشائمة (سفينة المحتال) عام ١٩٥٨ لسي. إم. كورنبلوث، قبل أن يسبب (الربيع الصامت) عام ١٩٦٢ الأفضل رواجاً الإخطاري لـراشيل كارسون ضجة بتهجمه على المبيد الحشري غير القابل للتحلل الحيوي DDT.

امتص التلوث سريعاً بعد ذلك إلى خيالات جامحة عن كارثة بيئية وشيكة الحدوث، حيث ربط روتينياً بمشكلة الانفجار السكاني.

إنه يقوم بدور رئيس في مدن فاسدة مثل (البحر عنيف مهتاج) عام ١٩٧١ لـجورج بامبر، و (الخروف تروج سوقه) عام ١٩٧٢ لـجون برونر، و(الريح الشرقية، الريح الغربية) عام ١٩٧٢ لفرانك روبنسون، و (حالة السيارة السياحية) عام ١٩٧٣ لـدوغلاس ماسون، وميلودرامات أخلاقية مثل (القارة المفقودة) عام ١٩٧٠ لـنورمان سبينارد، و(كتلة بريتشر) عام ١٩٧٢ لـجوردان ديكسون، و(حي الفقراء) لـهربرت فرانك عام ١٩٧٠، و(إجهاد الدماغ) عام ١٩٧٤ لكيت بيدلر وغري دافيس، و (فضاء تنفس فقط) عام ١٩٨٠ لـوين هوايتفولد، و (اللهاث الأخير) عام ١٩٨٣ لترفور هويل، و (المنطقة - أو) عام ١٩٨٦ لباول ثرواكس.

معالجات خيالية علمية نابضة بالحياة على نحو بارز أخرى للتلوث تتضمن (النسيلة) عام ١٩٦٥ بقلم ثيودور توماس وكيت ويهلم، وهي قصة رعب فيها فإن ملوثات صناعية ومنزلية تتحد وتبدأ الحياة، و(عالم النفاية) عام ١٩٦٧ لتشارلز بلات وفيه فإن رمي قائم خارج الأرض ينتج عوالم جديدة من النفايات.

معالجات تأملية وجادة أكثر للموضوع تتضمن (كرسي التفكير) عام ١٩٧٠ ، و(الكارثة النفطية الأضخم) عام ١٩٧٠ كلاهما لهايدن هوارد، و(حصاد الملك) عام ١٩٧٢ لـجيرارد دوزيوس، و(لنمشي مع الرعد) عام ١٩٧٣ لديان ماك لاوفلين، و(القمر المزرق) عام ١٩٨٤ لكوني ويلز.

المراجع

- **الموسوعة العربية العالمية، مؤسسة أعمال الموسوعة، الرياض، ٢٠٠٤.**

- Stableford, Brian, Science Fact and Science Fiction : An Encyclopedia, Taylor & Francis Group, New York, 2006.
- D’Ammassa, Don, Encyclopedia of Science Fiction, Facts On File, Inc. New York NY, 2005.
- G. Swedin, Eric, Science in the contemporary world : an encyclopedia, Santa Barbara, California, 2005.
- www.en.wikipedia.org.

أدب الخيال العلمي



عرض : نضال غانم

الأدب العلمي

أدب الخيال العلمي هو الكتاب الرابع في سلسلة الكتاب الشهري الذي تصدره جامعة دمشق كملحق ثقافيّ علميّ لمجلتها العلميّة (الأدب العلمي) الشهريّة و هو من تأليف: د. محمد الهادي عيّاد و د. كوثر عيّاد.

الكتاب كما يدلّ عليه عنوانه يبحث في أدب الخيال العلميّ. حيث بدأ المؤلفان كتابهما بتصدير أو مقدّمة محاولين من خلالها توضيح مفهوم أدب الخيال العلمي وتميّزه عن (الفانتازيا) وهما كلاهما من تفرعات أدب الخيال العلمي، ولكن هناك فوارق حقيقية بينهما من حيث بنيتهما وقوانينهما، ويلاحظ المؤلفان وجود خلط بينهما في المنطقة العربيّة.

وأدب الخيال العلمي أدب منطقي من حيث كونه ممكناً تحقّقه. وهو مالا يتوافر في أدب الفانتازيا كونه يتناول عالم ما وراء الطبيعة، وليس عالم الواقع فلا صلة فيه بين عالم الواقع وعالم الخيال.

ونمط الكتابة في الخيال العملي يعتمد على ما هو غير مألوف مرتكزاً في بنائه على الخيال وهو (الخيال) له مجالان رئيسيان هما: الممكن منطقياً وعقلياً، وغير الممكن عقلياً ومنطقيّاً. وتوضيح هذا الفارق ضروري في عملية التحليل. اذ يوجد بين الخيال العلمي والفانتازيا تداخلات متقابلة. كالممكن والمستحيل، والمتخيّل واللامتخيّل ... وهو ما سيحاول المؤلفان توضيحه في ثنايا كتابهما هذا.

وفي نبذة تاريخية يقدم لنا الكتاب عرضاً لتاريخ نشأة الرواية العلميّة في الغرب، رابطاً بين نشأتها والثورة الصناعية في الغرب إبّان القرن التاسع عشر وما احدثته من تطورات وتغيّرات متنوّعة على الصعد كافّة، ومالقيته تلك المتغيرات من ردود أفعال سلبية من حيث أثرها إذا ما تم حرفها عن هدفها التطويري الى أهداف تدميرية.

ومن هنا فإن الرواية العلميّة ظهرت بواكيرها في فرنسا وبريطانيا، حيث قُسمت الى قسمين: قسم يؤكد على حقيقة دور الإعجاز العلمي في تطوّر ورقيّ الإنسانية. وقسم آخر ينظر بعين الشك والريبة الى ما سيقدمه العلم من إنجازات.

ودخلت الأساطير كعنصر فعّال في عالم الرواية العلمية. حيث الاعتقاد بالعلم كان غير محدود عند عدد من المفكرين حيث اعتبر (بولفارين) العلم مفتاح مدينة السعادة في روايته (رحلة الى القرن الحادي والعشرين) والذي تخيل العلم حافلاً بالسيارات والمصاعد الآلية. والآلات الذكية التي تكتب بنفسها، اما الكاتب الروسي (اودوفيبسكي) فقد دفعه العالم ليتخيّل روسيا كقوة عظمى في روايته (سنة ٤٣٣٨) إذ تصوّر الكاتب ازدهار التجارة العالمية بفضل اختراع ناقلات فضائية تحضر معادن جديدة من القمر إلى الأرض ...

وقد أدى التفوّق العلمي إلى ولادة عالم يخيّم عليه الأمن والسلام خالياً من كل أشكال الحروب والدمار والهيمنة.

وهناك أعمال روائية أخرى تحمل في طيّاتها الأفكار والقيم ذاتها كرواية (رحلة إلى إيكاريا) للكاتب (إيتيين كابي) حيث قدّم فيها أفكاراً اشتراكية تصوّر مجتمعاً متطوراً علمياً، وخالياً من أشكال الاضطهاد والظلم ومؤكداً على دور العلم في ذلك.

فالإنسان في هذه الرواية يمتلك صولجان العلم الذي يمنحه قوة خارقة سخرها لخير الانسان حيث لا تمييز بين البشر ايّاً كانت مذاهبهم وانتماءاتهم.

ويعد (جول فيرن) المؤسّس الحقيقي للرّواية العلميّة والذي سيطر على الساحة العلمية بفضل غزارة إنتاجه من

جهة، ولجعله المعارف العلمية من أساسيات الخيال الروائي، فقد أفرد صفحات عديدة في روايته لوصف بعض التقنينات أو لتفسير بعض النظريّات والظواهر العلميّة الفيزيائية أو الرياضية، منطلقاً في إبداعاته من آخر ما أبتكره العلم، أو من تخيلاته للاختراعات العلمية كتخيله للغواصة أو التلفاز أو الكبسولات الفضائية، وهذا ما منح رواياته أبعاداً تعليميّة لتقريب العلم إلى القارئ.

وتعتبر روايته (من الأرض إلى القمر) أول عمل أدبيّ يتناول موضوع الرحلة إلى الفضاء الخارجي، وقد كانت المعلومات العلميّة الواردة فيها تمتلك نسبة كبيرة من الدقّة، حتى إن بعض العلماء ناقشوا أفكاره، فنقدوا بعضها اعترافاً منهم بأهميّة الرواية.

معظم رواياته كانت موجّهة إلى فئة النّاشئة حيث حاول تمرير بعض الأفكار الليبراليّة وروايته (باريس في القرن العشرين) والتي نشرها عام ١٨٦٣ توضح ذلك من حيث رفضه للأفكار السائدة كسيطرة الرأسمالية وفكرها على كل شيء، وبطل الرواية يجد نفسه مطروداً من أكثر من عل نتيجة دفاعه عن مبادئه.

ويشير الكتاب إلى أن هذه الرواية تحمل في طياتها توجهّا يتمثل في دور الوعي بمعرفة ما للعلم من آثار سلبية حيث كان كثير من الكتّاب يعلقون آمالاً كبيرة على العلم للوصول الى عالم خياليّ خال من الهموم.

ويؤكد الكاتبان من جهة أخرى على أن الثورة الصناعيّة في بريطانيا وفرنسا جعلت الطبقات الفقيرة تعيش حالة مأساوية بسبب خوفها من المستقبل، إذا لم يكن أحد مطمئناً إلى ما يمكن أن يحققّه العلم حيث كان الشك مسيطراً على العقول، من جهة أنه غير قادر على تحقيق السّعادة المنشودة. ورغم ذلك فعجلة التقدم العلمي تستمرّ في الدوران

ويرى الكاتبان أن القرن السادس عشر شهد تحولاّ في فهم الكون المادّي في الغرب. فظهر نتيجة ذلك نمط جديد للخيال وفهم جديد له، ويعتبر (غاليليو غاليلي) رائداً بارزاً من روّاد التجديد، فقد كان يعرف أن الأرض تدور، ولكنّه من جهة أخرى أكّد أن الكون وجد ليُقرأ بلغة الرياضيات، حيث الطبيعة تحكمها قوانين يمكن الوصول إليها ومعرفتها من خلال القياسات والاجراءات الرياضيّة وأدوات أخرى. كما أن العالم (كبلر) برهن على أن الكواكب تدور حول الشمس وقام بحساب المسارات الإهليجية.

ارتبطت هذه التغيّرات باكتشاف أمريكا الذي لعب دوراً بالإضافة إلى العوامل الأخرى في تغيير مسار الخيال في الغرب، وفي فتح الريق لتصورات عن تجارب فكرية.

ويعتبر المؤلفان أن ظهور أدب الخيال العلمي كان مرتبطاً بشكل وثيق بالثورة الصناعية وما احرزته من متغيرات صناعية وزراعية واجتماعية وثقافية وعسكرية، ولعب اكتشاف الكهرباء دوراً محورياً في الحياة وفي الحركة العلمية. وتعزّز ذلك الدور في توسّع دائرة الخيال العلمي، فظهرت رواية (فرانكشتاين) أو (بروميثيوس الجديد)، ثم رواية (جزيرة الدكتور موردو) لـ. ج. مـ. ويلز. كما ظهرت روايات تشيد بما أتاحه العلم للإنسان من قدرات جديدة. كرواية (من الأرض الى القمر) أو رواية (رحلة إلى باطن الأرض) لـ. جول فيرن. وظهرت روايات تتحدث عن استكشاف الماضي والمستقبل مثل رواية (آلة

استكشاف الزمن) لـ. ج.مـ. ويلز. وتعتبر هذه الرواية أهم الكتب تطويراً للأسس الجذريّة لما يسمّيه (هوفر جيرنسبارك) في أمريكا عام (١٩٢١) الخيال العلمي كما ظهر في مجلة قصص مسليّة.

ويلقي الكاتب الضوء على الأشكال المختلفة للخيال العلمي المعاصر، معتبرين انّه يسير في طريق مسدود لصعوبة تخيّل العوامل المقبلة من جهة، وللمنافسة الشّديدة التي يلاقيها من (الفانتازيا) التي تقدم عوالم ثابتة مرتكزة على أشكال طوطمية مثل (الملك، الأمير، والأبطال) وعوامل فاعلة وأساسية كالسّحر بأنواعه المختلفة كما أن أحداث الفانتازيا تدور في الطبيعة وفي زمن ما قبل الثورة الصناعية، مبتعدة عن الزمن المعاصر، وبذلك تستجيب لمبدأ الاستمتاع، الذي يعتبر مصدراً للنشوة، لأنها تصوّر ماض خياليّ ومطمَئنٌ. فالمشكلة التي يعانيها كتّاب الخيال العلَمي برأي الكاتبين تمكن في سرعة المتغيرات في السلوك الناجمة عن الاختراعات التقنية والتي تسبق ما يمكن أن يتخيّله كتاب الخيال العلميّ على أنّ تطور الخيال العلمي في علم الجينات مَكّنَ من ظهور سلطة علم الأحياء على الصعيد السياسي. وكانت رواياته تقوم على استنتاجات انطلاقاً من واقع مفترض أنه معروف أو يمكن معرفته فظهرت قصص غيّرت النظرة من غزو الفضاء مثل (وقائع سكان المريخ) لـ (راي برادبوري) وظهرت روايات ذات بعد ميتافيزيقي مثل كتابات (أرثركلارك) التي تحوّلت إلى علم سينمائي بعنوان (ملحمة الفضاء). وهكذا أصبح الخيال العلمي ممتلكاً لإمكانيّة تقدّمه



بحماس، مقدّماً طواهر من نقد المجتمع والسياسة والعلاقات بين البشر وبين سكان الكواكب الأخرى، أما عن مستقبل الخيال العلمي فيرى الكاتبان أنّ الناس في الغرب يصبّون اهتمامهم على الظواهر الخطيرة في العلم كمسألة تعديل الجينات. وكذلك تطوّر رقاقات الهاتف الجوّال، وتطبيقات علم الأحياء على الإنسان، وهي مسائل تتيح لكتّاب الخيال العلمي مجالات جديدة في الكتابة غير أنّ النّاس يشعرون أنّ السلطة تستغلها في مراقبة الناس. وبالتالي فإنّ الخيال العلمي يقود العلاقة أن يزيّن لهم حبَّ الحية والتمتع بجمالها، أخذ مكان من يوجه نمط حياتهم مما يفقدهم إنسانيتهم.

فالغرب يعيش اليوم أزمة عامة، فالتكنولوجيا لم تعد عنصر جذب، وفُقد عنصر المبادرة منذ أن سقط جدار برلين عام ١٩٨٩، وأنّ الخيال العلمي أصبح خيالاً نقدياً حافلاً بالتشاؤم رغم وجود كتّاب متميزين. ولكنّهم قلّة، مع الأقل في أن يكون ذلك انتكاسة عابرة في الغرب، وربما سيجد ظهوراً له في ثقافات أخرى. مع ابتعاده عن الواقع اليومي، وتفهّم أفضل للحاضر يمكّنه من العثور على القدرة في النقد الإيجابي، والتي افتقدها الغرب. ويلتفت الكاتبان إلى مسألة هامة تتعلّق بدور الخيال العملي في توجيه السياسات القائمة لاعتماد أشكال سياسيّة جديدة تعيد تشكيل سمات المجتمعات بابتكار وسائل تعيد تشكيل المجتمعات الراهنة أو السابقة.

وينتقل الكاتبان إلى عالمنا العربي لإلقاء الضوء على واقع أدب الخيال العلمي فيه مشيرِين إلى بدايات الخيال العلمي في الفكر العربي منوّهين برأي/توفيق الحكيم/ المعبّر عن ضرورة تطوير التعبير الفنّي، وعن أهميّة رؤية الكاتب للمستقبل الآخذ في التكوّن عند الأفق، عندما يفتح عيناً على الماضي العابر والحاضر المستّقر. ويشيران من جهة أخرى إلى أنّ توفيق الحكيم كان يسعى إلى أدب استشرافي، وتمثّل ذلك في أقصوصته (سنة المليون) وفي روايته (رحلة إلى عالم الغد) والعالم ذلك مليء بالهموم الإنسانيّة، على أنّ اهتماماته بأدب الاستشراف نابع من تأثّره بأدب الاستشراق في الغرب.

ويرى الكاتبان أنّ عبارة (الخيال العلمي) لم تكن معروفة قبل سبعينيّات القرن الماضي وأنّ هذه العبارة لم تلق الرّضا في الأوساط النقديّة العربيّة إذا اعتبروا هذه العبارة محاولة لتغريب الأدب، أسوة بالمفهوم الغربي ومن ثمّ الأمريكي المتجلي في عبارة (العلم الخيالي).

وتعرضت محاولات الكتابة في هذا المجال لكثير من النقد من قبل النقاد والكتاب على حد سواء معتبرين أن هذا النوع من الكتابة هو صنعة ربية لا تليق بواقعنا العربيّ. كما كان عليه موقف (نجيب محفوظ) وحصل بعد ذلك جدل واسع حول هذا المفهوم تأرجح بين مؤيد ومعارض، ولكن رغم المعارضة الشرسة فإن الكتاب واصلو إبداعاتهم ومحاولاتهم تقريب مفهوم الخيال العلميّ إلى أذهان الناس، حيث عبّر الكاتب (مدحت الجيّار) عن أهمية أدب الخيال العلمي، وأنه ركن رئيس من أركان الأدب العربيّ واعتبر هذا النوع من الأدب حداثة تماشي الحداثة في الواقع السياسي والاجتماعي والاقتصادي التي طبعت الحياة في عالمنا العربيّ.

وهكذا استمر الجدل حول أدب الخيال

العلمي زمناً لا بأس به إلى أن أثبت حقيقته كأدب ذي أسس وقواعد وروّاد ومبدعين، ويؤكد المؤلفان على ضرورة النهوض بهذا الأدب، وكذلك الاهتمام به من حيث كونه ظاهرة أدبية محضة. انطلاقاً من أثره العملي والفكري في الحياة.

وهذا ما كان عليه حال أدب الخيال العلمي في الغرب، حيث اعتبروه منجماً للأفكار البنّاءة التي يجب دراستها وتجريبها من اجل بناء مستقبل مشرق حافل بالجديد والنافع.

ويتابع المؤلفان محاولاتهما لدراسة تصوّرات بعض الكتّاب العرب لدولة المستقبل وللمدن الفاضلة في أدب الخيال العلمي مستعرضين سماتها الهندسية والسياسية والاجتماعية. محاولين دراسة الجذور الأولى للطوباوية الحديثة، ومن ثم خصائص المدن الفاضلة المستقبلية. ثم دراسة تتناول البحث في المدن الفاضلة أو المدن الكوابيسية..يرى المؤلفان أن الفارابي كان يدعو الى تأسيس مجتمع انساني يقوم على مبدأ العدالة والفضيلة، وان المدينة الفاضلة تتكون من مجموعة متناسقة من القيم المتسلسلة، وان كل تغير يطرأ على هذه القيم يحول المدينة الى فوضى. ولذلك فهو يضع جملة من الشروط التي لابد من توافرها في سكان المدينة الفاضلة.

ويشير الكاتبان الى ان ولادة الطوباوية العربية على شكل نصوص لم تظهر الا في القرن التاسع عشر اما الغرب فقد عرفها على يد (توماس مور) في القرن السادس عشر، من خلال كتابه (يوتوبيا). واول نص طوباوي ظهر في العالم العربي هو (غابة الحق) للكاتب السّوري (فرانسيس المراس) وكان ذلك عام ١٨٦٥، حيث يتخيل مملكة معاصرة خالية من مظاهر العنف، وعملة الملك فيها الحرية، وعملة الملكة العدالة، ويعتبر الكاتب أمريكا (العالم الجديد) بأنها عالم الأحلام.

ويشير المؤلفان إلى أن هذا العمل الأدبي متأثر بالفكر الغربيّ. كما هو الحال عند (فرح أنطوان) في قصّته (الدّين، العلم، المال) أو (المدن الثلاث) عام ١٩٠٣. وهناك أيضاً (ميشال الصقال) وروايته (لطائف السّمر في سكان الزهرة والقمر) عام ١٩٠٧. حيث يعيش الإنسان على كوكب الزهرة ناعماً بالتسامح الديني.

ويعتبر الكاتبان ان هذه الاعمال إنما اعتمدت على مبدأ المرج بين الحلم والخيال والذي كان نتاجاً للرقابة المتشددة التي كانت تمارسها سلطات الاستعمار العثماني على الفكر الحر ولربما كان لجوء الأدباء العرب الى الخيال أو الحلم وسيلة لمراوغة السلطة والالتفاف على الواقع السياسي والاجتماعي في وقت كان النقد فيه محرّماً.

ويصنف الكاتبان أدب الخيال العلمي إلى أنماط متنوعة بحسب المضمون، ويؤكدان على أن هذا التصنيف صعب جداً مثلما هو تعريف الخيال العلمي. فيلتفتون الى موسوعة (إنكاراها) التي صنّفت الخيال العلمي إلى ثلاثة وعشرين صنفاً، ويحتاج هذا التصنيف برأيهم الى مراجعة شاملة. وتصنيف جديد. والأصناف التي يعرضانها هي: قصص المخلوقات الفضائية، التاريخ البديل (الإيكرونيا)، العوالم البديلة (الحياة فوق كواكب أخرى)، مدن الغد، تطوّر تقنيّات الاختراق، عالم المثل (اليوتوبيا)، نقيض اليوتوبيا (أدب الكوابيس)، السفر عبر





الزمن، نهاية العالم.

وينتقل الكاتبان إلى بحث العلاقة بين الاستشراف وأدب الخيال العملي، متناولين بعضاً من الإشكاليات التي يطرحها هذا النوع من الكتابة في الخيال العلمي، منوّهين بأهمية هذه القضايا لكونها فاعلة في بناء حياة أفضل للإنسان.

فروايات الاستشراف تعكس برأيهما خوف الانسان من مصيره في ظلّ الأزمات السياسية، وهناك الخوف من الاستخدام اللاواقعي للعلم، وتلوث البيئة، والفيروسات، والديمقراطيّة الجديدة، وانحراف الهندسة الجينيّة، الى التلاعب بالأدمغة البشريّة، وهذا بدوره يقود إلى حقيقة مفادها ان العالم لم يعد ينعم بمنجزات العلم، بل سيطر الخوف والتشاؤم على مصيره.

ويقدم الكاتبان نماذج لأدب الاستشراف حيث يبرر الدكتور طالب عمران كرائد من رواد أدب الخيال العلمي السبّاقين. وقد اختار من أعماله رواية (الأزمان المظلمة) كأفضل عمل أدبي يعبّر عن أدب الاستشراف. لما تميّز به كاتبها من قدرة على الاستبصار، وتخيّل ما سيقع من أحداث في المنطقة، وقد وقع ما تخيله. ومازال يحدث، وقد بنى توقعاته تلك على جملة من المعطيات الماثلة أمامه وأسّس عليها النتائج المختلفة لتلك المعطيات.

فكاتب الخيال العلمي الاستشرافي برأيهما هو إنسان غير عادي كونه يمتلك الجرأة والشجاعة والتصريح بالحقائق. والغوص إلى أعماق المشكلات ليظهرها جليّة واضحة. وهذا ما وضحته رواية (غلوباليا) للكاتب الفرنسي (جون كريستوف روفان) والتي

تطرح اسئلة حادّة عن عالم معرّض أكثر من ذي قبل لتنامي مشاعر الكراهية بين الشعوب، كما يشهد ظهور حواجز ايديولوجية تزيد من مناعة الحدود الجغرافية.

ويلخص المؤلفان من خلال دراستهما لروايتي (الأزمان المظلمة) للدكتور طالب عمران ورواية (غلوباليا) للفرنسي (جون كريستوف روفان) الى ان كلتا الروايتين تخبران عمّا نحسّ في أنفسنا كأفراد في عملية البحث عن حلّ لأزمة الإنسان المعاصر، محاولين زرع استراتيجية الدفاع عن النفس في أعماقه.

وفي حديث المؤلفين عن تمثيل المستقبل في روايات الاستشراف. يحاولان دراسة كيفيّة تصوّر المستقبل في أدب الاستشراف المتفرّع عن أدب الخيال العلمي، والذي ظهر في بداية القرن العشرين في الغرب. والمترافق مع نمطين من الروايات وهما الرواية التاريخية وتتعلّق أحداثها بالماضي، والرواية الاستشرافيّة وهي التي تستشرف المستقبل في أحداثها .

فأدب الاستشراف لا يؤسّس مستقبلاً موحداً، بل انماطاً ممكنة من المستقبل، كما أنّ الاستشراف يندرج ضمن الاستنتاج المنقطين، وتمثّل المستقبل يندرج مع السّعي الأساسي للإنسانية نحو المدينة الفاضلة، وماينتج عنه من ولادة نزعتين متتاليتين الطوباوية والكوابيسيّة. وما يلحق بهما من أدب استشراف طوباوي، وأدب استشراف كوابيسي.

وتثير مسألة ترجمة أدب الخيال العلمي إشكاليات عديدة ترتبط بالألفاظ الدخيلة أي المصطلحات والكلمات التقنية. فيتساءل مؤلفا الكتاب: هل يمكن الاكتفاء بوضعها كما وردت في اللغة الأصل أم يتم وضع كلمات جديدة في اللغة توافق معناها؟

وما يرافق ذلك من صعوبات على المستوى اللساني، رغم أنّ محاولات التعريب في هذا المجال كانت مرتبطة أو متلازمة مع تأسيس أدب خيال علمي عربي، ولاشكّ في أنّ هناك صعوبات يلاقيها المترجم بصفة عامّة، ومترجم أدب الخيال العلمي بصفة خاصّة، وهي ليست بالقليلة، وليست بالعملية السهلة كذلك.

وفي سياق حديث المؤلفين عم دور التقدّم العلمي في الحياة الإنسانية، بالاستناد إلى ندوة دولية بعنوان (لغات وفنون) يخلص المؤلفان الى أنّ التقدم العلمي يولد الأزمات، كون العلم قد حاد عن مساره الإيجابي، وغدا مسخّراً للاستخدامات العسكريّة وابتكار أساليب متنوعة للقضاء على الجنس البشري، وهذا الأمر برأيهما دفع كتّاب أدب الخيال العلمي العيش في حيرة تجلت بطرح أسئلة تتناول مصير الإنسان في الأزمان القادمة فالمجتمع المصنّع بشكل كبير يسير نحو كوارث بيئية، نحو استعباد الإنسان ، وسيطرة المتحكمين في التقنية على البشر.

وكتأكيد على هذه النتيجة يعرض المؤلفان نماذج لروايات تتنبأ بظهور كوارث مخيفة يتسبب بها علماء مجانين خطرين. ففي رواية (الطوفان الأزرق) للأديب المغربي (عبد السلام البقّالي) يحكي قصة مجموعة من العلماء آثروا حياة العزلة في الصحراء المغربية، ساعين إلى تأسيس حضارة جديدة خاصة بهم، فصنعوا آلة جديدة خارقة الفاعلية ليستخدموها في القضاء على بني البشر، وهنا يتجلّى عنصر التمازج بين التقدّم العلمي ونزعة الشرّ. وعليه

يؤكدّ المؤلفان أن الإنسانية قد هُزمت تحت وطأة غزو المعرفة المتجدّدة، فأصبحت مهدّدة في وجودها، لأنها خلقت أثناء تطوّرها ظروف اندثارها.

وبناء عليه فإن رواية الخيال العلمي تشكّل ناقوس خطر يقرعه الكاتب كلما انحرف العلماء عن القيم الإنسانية، استخدام العلم عن قيم الخير. فهذا النمط من الكتابة يضع المعارف العمليّة من جهة، والعلماء من جهة أخرى في مواجهة استجوابات تبحث في الاهداف والغايات التي يسعى إليها هؤلاء من وراء التقدم التقني. وبالتالي يقوم هذا النوع من الأدب بنقد ما لا يجرؤ أحد على نقده، وفضح المخفي والمستور من النوايا الكامنة وراء تطويره وبذلك يلعب دوراً إيجابيا من حيث تغذية العلم بتخيّل مبتكرات تدخل بها العلم، كما أنه يقوم بدور المراقب لهذا العلم. والناقد له عندما يسلك مساراً ضاراً بالإنسان والإنسانيّة، وهو أيضاً يتوقع بما يمكن أن يكون عليه المستقبل إذا لم يقم القلم بتعديل مساره الشاذّ.

ويقدّم المؤلفان بعد ذلك تحليلات لنماذج من روايات الخيال العلمي والتي قسموها بحسب منهجها ورؤيتها.

فهناك (الرواية الطوباوية) والمثال عليها رواية (القارة المفقودة. أو فتاة البحر) للكاتب التونسي (الصادق الرزقي) حيث تندرج هذه الرواية المكتوبة في ثلاثينيات القرن الماضي، ولم تكتمل نهايتها لوفاة كاتبها، حيث يمكن ادراجها ضمن الخيال الطوباوي، فمكان الأحداث خيالي، والزمن غير محدود، والحياة حافلة بالتطوّر العلمي المتقدّم جداً، وهي تذكّر بآراء الفارابي وبالمدينة الفاضلة لابن خلدون، ومن ثمّ فهي تعبّر عن رغبة المتنوّرين التونسيين الى الحرية للانعتاق من الاستعمار الفرنسي. وكانت الرغبة تلك تعتبر وقتها ضرباً من الطوباوية وتعتمد الرواية على الخيال العلمي كما يرى المؤلفان وهو خيال قريب من الواقع، وهو خيال خلاّق أيضاً حيث تخيّل الكاتب عدداً من الوسائل العلمية في ميادين الاتصالات، وفي الميدان العسكري والطائرات العملاقة وغيرها من الاكتشافات الأخرى.

وتتميّز الرواية كما يرى المؤلفان باشتمالها على أنساق من الاستشراف، فبالإضافة الى الخيال العلميّ.

نجد فيها استشرافاً سياسياً حيث يعرّض بفساد رجال السياسة في بلاده والذين كانوا ألعوبة بيد المستعمرين. فهو يحلم بدولة متحررة من الاستعمار، ينعم فيها أبناؤها بالرّخاء والعدل والحرية والمساواة.

وهناك أنساق أخرى كاستشراف الديمقراطية، والاستشراف العسكري الذي من ورائه إلى تحصين البلاد بقوة عسكريّة أو بجيش عسكري متطوّر تقنياً. مسلحاً بأسلحة خارقة القوة والفاعلية.

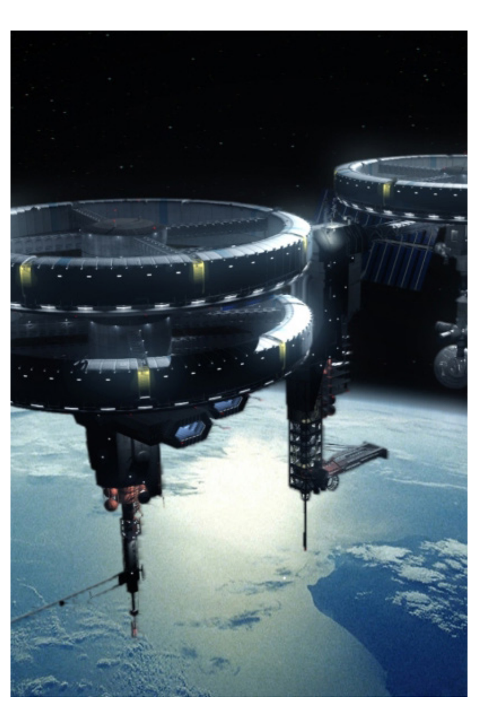
فالأفكار الني عالجتها هذه الرواية تعتبر الهاجس الذي يشغل بال الإنسان والذي يجعله في سعي دائب لاستكشاف الكون واختراع الأدوات التي تمكنّه من السيطرة عليه.

أما في قصص الخيال العلمي يقف المؤلفان عند أقصوصة (عصير الهواء) للكاتب (الهادي ثابت) و (نداء لولو) لنهاد شريف. ورواية (الكوكب الجنّة) لصلاح معاطي. ورواية الطوفان الأزرق لعبد السّلام البقالي

نداء لولو السّري مجموعة قصصية لكاتبها

(نهاد شريف) المتخصّص بأدب الخيال العلمي، وتضم هذه المجموعة سبع قصص من الخيال العلمي، ويوضح المؤلفان أن الكاتب جعل العلم منطلقاً لتخيّل عالم مستقبليّ حيث يتم فيه اكتشافات نافعة للبشرية، أو توجيه انتقادات لبعض مظاهر التطوّر التكنولوجي التي لم تستخدم في خدمة الإنسانية بل جلبت الكوارث. وهذا النمط من الكتابة تمرّس فيه الكاتب (نهاد شريف). فالإطار العام لهذه المجموعة إطار طوباوي يجعل الانسان يحلم بالعالم المثالي الذي يمكن تحقيقه بالعلم عندما يستخدم لخدمة الإنسان. كما أنه من جهة أخرى يوجّه سهام النقد للتطوّر العلمي إذّا ما انحرف عن غاياته النافعة للبشرية.

ومع كل ما يميّز به الكاتب نهاد شريف في كتاباته، إلا أنه لم يطور خياله -كما يرى المؤلفان – إلى رؤية وتوقعّ ما يمكن أن يحدث في المستقبل، رغم كثرة الأحداث التي عصفت بالمنطقة، وهوما كان مفترضاً من كاتب مثله، ولربما يأتي الغد بما يمكن أن يغيّر هذه الانطباعات.



رواية (الكوكب الجنَّة) لـ. (صلاح معاطي) من روايات أدب الخيال العلمي فيها نفذ اجتماعي وسياسي مرتكز على خلفية علمية لإكساب الرواية بعداً استشرافياً، حيث يرسم الكاتب فيها نهاية القرن الواحد والعشرين وبداية القرن الثاني والعشرين.

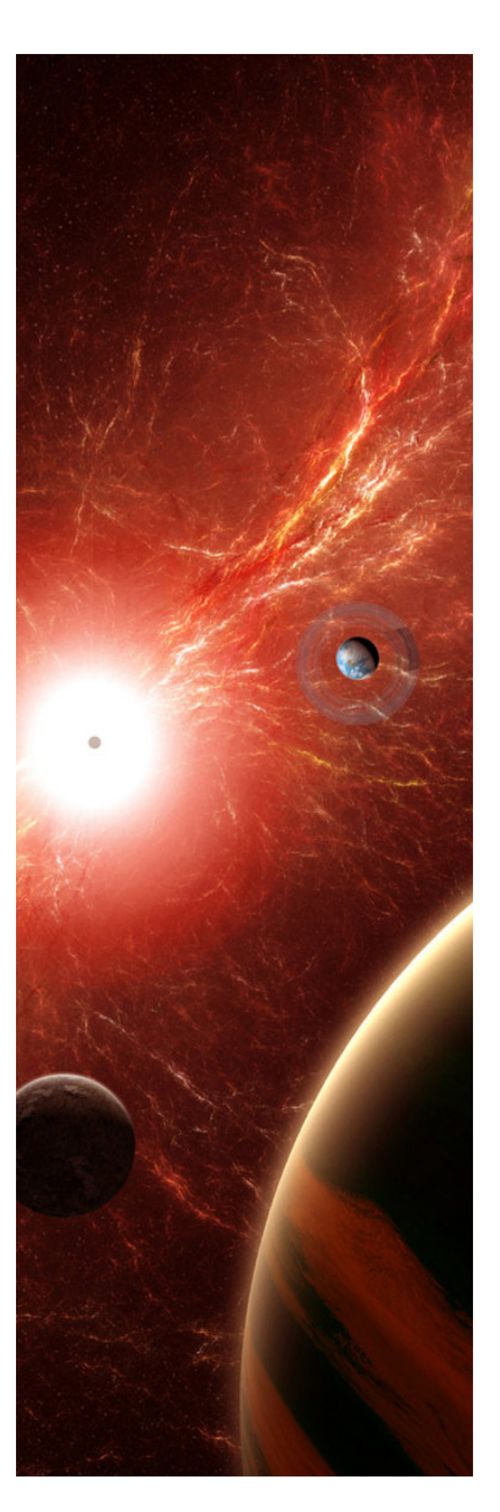
ويغلب عليه التشاؤم مما هو آت. حيث تزداد مساوئ الحكام سوءاً باعتماد الاستبداد والقهر بحق أبناء الشعب. كما أن الكاتب بدا مهموماً بهموم الفقراء الّين لم يجدوا حظّهم لا على الأرض ولا على أي كوكب آخر لأن هناك دائما من هو قادر على سلبهم حظهم في حياتهم.

ويغوص الكاتب في أعماق نفسيات شخصيات روايته لكشف مكنوناتها ليصل إلى نتيجة مفادها أن (الإنسان هو الإنسان) أينما وجد.

أما رواية (الطوفان الأزرق) لعبد السّلام البقالي، فهي أبرز وأهم أعماله، كما أنه هو الذي صنّف روايته كرواية خيال علمي، وهو موقف مثير للنقاش، كون أدب الخيال العلمي أثار جدلاً كبيراً بين النقاد الذين اعتبره بعضهم صنفاً غريباً لا علاقة له بثقافتنا العربية ولا بواقعنا العربيّ.

في القسم الثالث من روايات الخيال العلمي العربي، يحلل الكاتبان نماذج روائية للخيال العلمي الاستشرافي، فيقسمان هذا النوع من الخيال إلى: الاستشراف الخيالي الكوابيسي ويختاران رواية (الأزمان





المظلمة) للدكتور طالب عمران من سورية أنموذجاً له، وهناك أيضاً الاستشراف العلمي الاجتماعي، ويختاران روايتين كأنموذج لهذا النوع هما (من أنا؟ من أكون؟) للكاتبة (لينا الكيلاني) من سوريّة. ورواية (المندل) للكاتب (خليل سليمان) من الأردن. والنوع الثالث من الاستشراف هو الاستشراف التاريخي، ويختاران رواية (عودة إلى غرناطة عبر ساجيوروس) للكاتب (خالد اليعبودي) من المغرب.

ويعرف الكاتبان النمط الكوابيسي بأنه الروايات التي تتخذ من الأحلام المرعبة أو والكوابيس خلفية قصصية لنقد الفضائح التي يتسبّب فيها العلم إذا حاد عن مساره، ويؤكدّان على أن أدب الخيال العملي بصورة عامة يمتلك خصوصيّة تتجلّى في البعد الاستشرافي الكوابيسي بين الخيال والتراهف، فهو يحيل على مقاصد العلم وغاياته من ناحية وعلى التعبير عن خيبة أمل في التطور المعاصر من جهة أخرى..حيث تتغذّى خيبات الأمل هذه من الأزمات التي يعيشها العصر. ومن الفشل المرعب في واقعية البرامج التي تكاثر اليوتوبيات المضادّة والكوابيسات الناقدة.

وسيحاول المؤلفان مطابقة هذه الرؤية أو الرأي مع روايتين من روايات الخيال العلمي الكوابيسي، الأولى من فرنسا هي (غلوباليا) لـ. (جون كريستوف روفان) والثانية من تونس وعنوانها: (مرايا الساعات المميتة) وتشترك هاتان الروايتان في أنهما ترتبطان مع التاريخ بعلاقات وثيقة من خلال مراجع واضحة أو ضمنية. ومن المهم رؤية كيفية إدماج الواقع التاريخي في الروايتين ليعطيا لقضيتهما

أبعاداً تاريخية.

على أن هناك تمايزاً بين الروايتين كما يقول المؤلفان يتجلّى في أن كل شيء تمّ محوه تماماً من ذاكرة الشعب في رواية (غلوباليا) وتؤكد خيبة الأمل من غياب البدائل التي تمكّن من صنع الأبطال هم أشخاص عاديون أقصى ما يتملّكون من فعله هو هروب من غلوباليا، وهكذا تقضى خيبة الأمل في نهاية المطاف إلى صورة بطولة مخيّبة للأمل، فكان البطل بينما هي مع شخصية (دون كيتشوت) الذي يقارع طواحين الهواء، حيث ستجد في أفعاله السخرية الباعثة على الضحك والشك حول المفهوم الذي يمكن أن يعطى لما يقوم به من نشاط أراده بطولة.

اللهجة الساخرة نفسها والاستهزائيه أيضاً تظهر في رواية (مرايا الساعات الميتة التي تبرز غياب البطولة، حيث أتباع الطاغية تابعون ومنقادون له تماماً وهو ما منحهم أو حولهم إلى أشكال ضاحكة أو مضحكة. والأبطال في هذه الرواية يتركون أماكنهم لشخصيات ترفض الانشقاق، فالبطلات (بويق وبيكل) في مسيرتهما نحو الثورة يحاولان العثور على ثغرة يتسللان عبرها إلى النظام فيمتكان من تخريبه من الداخل. أن مناطق الخارجين عن منطقة غلوباليا وجدها(بكيل) بديلاً ليعيش بطريقة مغايرة من غير إملاءات. لكن هذا الهروب غدا خيبة أخرى. إذا ما هو خارج غلوباليا ليس أحسن حالاً مما هو في داخلها. والقارئ هنا كما يرى المؤلفان يجد أن هناك كوابيسية مزلزلة تتغذى من رؤية سلبية لعالمنا المعاصر وحطّن تحاليل توحي برسائل عن استغلال العالم الثالث وقمع الحريّات. وبخاصة في العالم العربي أخيراً. وبالتالي فإن كلاًّ من (روفان) و(الكيلاني) ينبئان عن أنفسنا بما نحن عليه كأفراد بغرض البحث عن حل ممكن لأزمة الإنسان المعاصر، حيث يأخذاننا إلى أعماق الوعي الإنساني فينا ويهدفان إلى أن تخلق فينا استراتيجية للدفاع عن النفس أو على الأقل لحمايتها.

ويطرح الكاتبان في بداية تحليلهما لرواية (الأزمان المظلمة) للدكتور طالب عمران، جملة من التساؤلات حول الخيال العلمي، وتعريفه، ومفهومه، والغاية منه ومن الكتابة فيه وما رسالته وما هدفه؟؟ وما الدوافع التي تدفع الكاتب لأن يخرج ما لديه إلى الناس؟

الخيال أساس للإبداع وقراءة لما وراء المألوف وتشوّف لعوالم أخرى في فضاء لا متناه وزمن غيبي لا محدود انطلاقاً من واقع معاش، وانتظار لآت مقبل وأدب لاستشراف يحتوي على أصناف منها استشراف المستقبل الذي قد يكون علمياً بحتاً وقد يكون اجتماعياً يقع فيه تصوّر نمط الحياة في المستقبل... وقد يكون سياسياً يستبصر فيه صاحبه التحوّلات السياسية في الكون، وما ستكون عليه حال الأمم والشعوب في الأزمنة القادمة، وقد قصر الكاتبان تحليلهما على هذا النمط الأخير من الاستشراف أي الاستشراف السياسي. معتمدين تحليلاً لرؤيا (الأزمان المظلمة) للدكتور (طالب عمران) لما تتميز به من خصوصية على مستوى الشكل والمضمون. ما يجعلها أول رواية عربية تجرأت على قراءة المشاغل السياسية المقبلة للإنسان العربي إلى التطلع لما هو آت. واستبصار المستقبل، فكيف السبيل إلى التعبير عن هذا الواقع المروع هذا المستقبل الذي بدت ملامحه مرعبة.

ويرى الكاتبان أن الدافع لكتابة هذه

الرواية قد يكون تصوير المعاناة التي يعيشها الإنسان العربي الذي كافح للخروج من كوابيس الاستعمار، والعيش في واقع ينعم فيه بالحرية والعدالة والديمقراطية. لكن إنساننا العربي يجد نفسه بعد أحداث الحادي عشر من أيلول معرضاً لفقدان مكتسباته، والاستيلاء على ثرواته، ومهدّداً ينجرّه المهانة والذل من قبل القوى العظمى التي صنّفته كائناً مخبرياً تجرى عليه التجارب، أو قطع غيار للجنس الأرقى.

ومن ثمّ فإن رواية (الأزمان المظلمة) تجسّد هذه الأفكار أو هذا النوع من الأدب، أدب الرواية الكوابيسية والتي عُرفت في الغرب منذ سبعينيات القرن الماضي، وتحوّلت في المرحلة الأخيرة إلى موضة في الكتابة، معظم شأنها لأنها تمثل رد فعل على فوضى استخدام العلم وعودة الإنسان لا شعبا كأخيه الإنسان فظهرت روايات عديدة أشهرها(١٩٨٤) لـ.. أورويل. و(غلوباليا) لـ..روفان.

ويشير الكاتبان إلى أنّ هناك رابطاً بين الروايتين ورواية (الأزمان المظلمة) هو (من نحن؟ ومن سنكون عام ٢٠٠٩؟) ويرى المؤلفان أن هذه الرواية تمثل صدمة كهربائية عنيفة لضمير الإنسان العربي، فالعنوان ينبئ عنها. أزمان آتية مظلمة لأنها ستعرّي جملة انتقام مفتعلة تقوم بها القوة العظمى ضد العاملين العربي والإسلامي. فالخوف من الانتقام الأني سيتحول إلى رعب، وقد استخدم الكاتب لذلك ألفاظاً تنتمي إلى حقل دلالي واحد هو استشعار الخوف، كالرعب ومشتقاتها الدمار، القتل، البطش، القسوة، انفجارات، قاتم، كارثة......

وهي ألفاظ توحي إلى التشاؤم وتبعث على الهلع في نفس القارئ فتصدمه وتجعله يعيش الكوابيس التي تخيّلها الكاتب.

ويقسم المؤلفان الرواية إلى أربعة محاور رئيسية هي:

فضح السلوك للماسونية العالمية، تعرية القوى العظمى وفضح مخططاتها، الوضع المتدني للإنسان العربي في الزمن الآتي... وتحول الرعب إلى الطرف الآخر..إنّ حيرة الكاتب وخوفه على بني قومه وتحذيره لهم من الزمن القادم مشاعر نجدها على امتداد الرواية. هي حيرة وجودية ترقى إلى مستوى الرسالة.

تعاظمت أزمة الكاتب فأمتد هلعه من الخوف على الإنسان العربي إلى الخوف على البشرية قاطبة من هذه القوة الوحيدة الظالمة. ويحاول الكاتب أن يوقظ ضمير البشرية لتفطن إلى الخطر القادم. وإلى عد الانسياق وراء هذه القوة العظمى التي تسعى إلى تدمير الانسان واستعباده.

ويقول الكاتبان إن هناك جملة واحدة تقولها امرأة في الرواية تختزل الرواية كلها. والمرأة من سكان القوى العظمى وهي تأمر بمنع طبيب عربي من ركوب الطائرة لأن اسمه (عبد اللّه) وهذا يعني أنه إرهابيّ.

فكل عربي غدا إرهابيا فاقداً لحقوقه الإنسانية، مكانه الطبيعي السجن .... وهذا هو الوضع سيكون عليه الانسان العربي عام ٢٠٢٩ بحسب استبصار الكاتب لما هو آتٍ من زمن. إذاً هل من أمل في آخر النفق المظلم؟ هل من شعلة في نهايته تنير الدّرب؟ فندفع الانسان بالتعلق بالحياة؟ ... اذ يرى الكاتب أن القوة العظمى تحمل في طياتها بذور نهايتها رغم أنها ستكون بطيئة، ومن داخلها،

بوعي سكانها، وومن خارجها عن طريق القنابل البشرية التي ستكون بمثابة البعوض التي تقتل.

وننتقل مع المؤلفين إلى الاستشراف العلمي الاجتماعي من خلال رواية (من أنا؟ من أكون؟) للكاتبة (لينا الكيلاني) ..

يقول المؤلفان إن الكاتبة تطلق صرخة فزع من المستقبل الآتي وترعبنا بدعوتها هذه إلى الاندفاع معها في خوفها من قادم الأيام، وهي دعوة إلى أن يتأمل الإنسان وضعه في المستقبل من حيث الهوية والشخصية والكيان والمصير.

وتطرح الكاتبة أفكاراً جريئة منها الاستنساخ والتوريث للمستنسخ، كما تنتقد الكاتبة رجل العلم إذ تضعه أمام مسؤولياته العلمية والأخلاقية والعقائدية، وتجعله يحس بالندم لأنه وجه العلم وجهة تنعكس سلباً على حياة البشر.

ولا تخاف الكاتبة من الحاضر فهي تستبصر المستقبل وتحذّر من الآتي الذي تخيلت بعضاً من مظاهره في قصتها هذه.

ونصل مع المؤلفين إلى الاستشراف العلمي التاريخي من خلال رواية لـ. خالد اليعبودي (عودة إلى غرناطة عبر ساجيوروس) والتي تندرج في هذا النمط من الاستشراف فأحداثها تجري من القرن الخامس والعشرين سنة ٢٤٦٠م من مدينة فاس المغربية حيث الأوضاع السيئة اجتماعياً وسياسياً واقتصادياً. فالبطل يتألم لما تعانيه الإنسانية من تعاسة وفقر خلفته القرون الماضية، ويتعجب بطل الرواية من عدم وعي الناس بما يجري حولهم من الهيمنة الأمريكية الاقتصادية على العالم ،وسيطرة الآلة على الانسان والتلوث البيئي المتزايد، والارتفاع المتزايد لدرجات الحرارة، وكذلك نجد البطل وهو يتمنى عودة التاريخ بماضيه الزاهي حضارياً في العالم العربي ولاسيما حضارة الأندلس تمنَى لو يرجع به التاريخ ليتجول في أزقة غرناطة ولتمعَن في عبقرية الفن الإسلامي الواضحة في قصور الحمراء، وليتحدث مع صاحبة المقدمة (ابن خلدون) وغيره و غيره وتتاح له الفرصة للسَفر عبر الزَمن عن طريق عبَارة متطورة هي عبَارة شبح لا تكتشفها الرادارات فيتمكن من تحقيق أحلامه، والغرض من ذلك كله نقد الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية للبلدان العربية، وما لرحلة عبر الزمن إلا لهذه الغاية حتى يتجنَب الرقابة ومقصَها ، وهي تقنية قصصية أصبحت شائعة في أدب الخيال العلمي الاستشرافي ، ولعل ما يجعل هذه الرواية من أدب الخيال العلمي إدماج الكاتب لبعض اللوحات الاستشرافية التي كانت مدخلاً لنقد محتشم لبعض قضايا عصره السياسية والاجتماعية والبيئية، فيقدم الكاتب نفسه رجلاً ومهموماً متعباً نفسياً وفكرياً ومادياً. فهو بذلك يعبر عن إنسان العصر الحديث... ويشير الكاتبان إلى أن الرواية اشتملت على لوحات نقدية غير مباشرة كنقد السلطة السياسية.

كان هذا عرضاً لمضمون هذا الكتاب (أدب الخيال العلمي) لمؤلفيه: الدكتور محمد الهادي عيّاد، والدكتورة كوثر عيّاد، ويعتبر هذا الكتاب رحلة مشوّقة في رحاب هذا العالم أو هذا الأدب الغامض، وقد بذل جهداً واضحاً في دراسة الأفكار والنماذج الأدبية التي مكنتهما من تقديم عمل أدبيَ متقن مغنٍ ومفيد وممتع ومرضٍ. فلهما الشكر كله.



محمد الحاج صالح*

كثير من العلماء يؤمنون بوجود كائنات عاقلة في الكون

حوار: سامر أنور الشمالي

الأدب العلمي

قلة من كتاب القصة القصيرة أو الرواية في العالم يكتبون في مجال الخيال العلمي للتعبير عن أفكارهم وتصورهم لمستقبل البشرية لحاجة هذا النوع الأدبي إلى ثقافة علمية إضافة إلى الثقافة الأدبية، فضلاً عن موهبة الاستشراف والتوقع من منطلق علمي منطقي، أما في المجتمعات التي تتراجع فيها الثقافة عامة، ولاسيما العلمية، يصبح العثور على من يكتب في مجال الخيال العلمي أمر نادر.

* محمد حاج صالح - طبيب وجرّاح عيون وفنّان تشكيلي - أقام العديد من المعارض - كتب القصّة والرواية والبحث العلمي وله عدد من قصص وروايات في الخيال العلمي من بينها الحب عام ٢٠٦٠.

ومن هؤلاء الأدباء الدكتور (محمد الحاج صالح) الذي ولد في طرطوس المرفأ الفينيقي المشهور ويعد من أهم كتّاب قصة الخيال العلمي في سورية .. وهو طبيب اختصاصي بجراحة العيون أي أنّه يطل على العلم من بابه الواسع .. وتمتاز قصصه بأنها مستوفية لشروطها الأدبية والعلمية والفنية.

وحول تجربته الإبداعية في مجال كتابة الخيال العلمي طرحنا أسئلتنا في حوار مشوق وممتع، فكل إجابة تفتح المساحة لطرح سؤال آخر، رغم أنّه يميل إلى الاختزال في تقديم أفكاره، والاختصار في عرضها.



❖ مفهوم أدب الخيال العلمي وشروطه، وهل تجد حاجة للتفريق بين أدب الخيال العلمي وأدب الفنتازيا العلمية؟،

❖❖ عندما نتحدث عن أدب الخيال العلمي ندرك أنها غالباً تستند إلى معطيات العلم المعروفة، والفيزياء الحديثة، أو النظرية النسبة العامة والخاصة، ومن يخوض غمارها يجب أن يكون ملماً ببعض تلك العلوم، أو بمبادئ علمية عامة كيلا يشطح الخيال بعيداً عن تلك العلوم، وقد يمتلك كاتبها حدساً علمياً وتفكيراً سلمياً إذا لم يكن ملماً بتلك العلوم الفيزيائية (الطاويون امتلكوا تفكيراً عن الكون وتصوراً له يشبه تفكيرنا اليوم) ويتطابق إلى حد كبير مع ما توصلت إليه الفيزياء الحديثة من اكتشافات علمية، ولكن يبقى هذا الأمر شديد الندرة، أما الفنتازيا العلمية فهي الأكثر حدوثاً وسيطرة على السينما ونحوها، والتي تبدو وكأنها علمية لكنها بعيدة عن العلم في بعض طروحاتها، وهي تمزج بين العلم والخيال العجائبي الغرائبي والخرافة، فالخيال العلمي لا يقول أن نركب مصعداً يصعد بنا إلى الشمس ولا يحترق ركابه، الفنتازيا العلمية يمكن أن تقول ما هو أغرب من ذلك، وترينا غرائب غير معقولة، سواء رؤية كائنات متخيلة أو حدوث ما هو غرائبي خارج الواقع، أما أدباء الخيال العلمي فيستندون إلى قواعد علمية وقد يسبقون المختبرات في اكتشافاتهم، أو يمهدون لبعض الاكتشافات العلمية معتمدين على معرفتهم للتكنلوجيا والنظريات العلمية، من (لايزر) و(نانو) وكيمياء ذرية وسواها، ومن دراستهم للفيزياء الحديثة, كما أنَ اهتمامهم بالأدب جعل هذا المزيج يخلق من كتاباتهم خيالاً علمياً له علاقة بالعلوم والآداب، ولا ننسى بأن الفيزياء الحديثة قد تبدو للدارس أشبه بالفانتازيا الغرائبية لكنها خاضعة لقوانين العلم،

❖ وماذا عن أهم كتاب قصة الخيال العلمي الذين يكتبون هذا النوع من القص بشروطه، عالمياً، ثم عربياً، ثم محلياً؟.

❖❖ جول فرن، أرثر كلارك الذي كتب للسينما (أوديسا الفضاء)، اسحاق عظيموف صاحب رواية (قوانين الروبوتات الثلاثة)، روبرت هيلين صاحب رواية (غريب من أرض غريبة) وأيضاً أرسكين كالدويل، من الأدباء العرب نذكر نهاد شريف من مصر، الهادي ثابت من تونس، طالب عمران من سورية، وهناك بعض الأسماء العربية القليلة، ربما كاتب أو أكثر في كل بلد عربي، وعدد أدباء الخيال العلمي في العالم العربي يقارب عدد أصابع اليدين.

❖ كيف نستطيع النهوض بقصة الخيال العلمي عربياً، ونحن نعلم جيداً أن هذا النوع من القص شبه غائب عن المشهد الأدبي العربي؟.

❖❖ إذا أردنا حقاً في بلادنا العربية إنتاج أدب خيال علمي راق، لا بد من:

١- التشجيع.

٢- مراكز البحوث .

٣- الجهود الفردية

٤- تنوير الجماهير علمياً وتشجيعها على القراءة ومتابعة أفلام الخيال العلمي على الشاشة.

كما أننا بحاجة إلى خطة وإلى توجه حكومي، واجتماعي، وإعلامي، وتنويري، وإعطاء دور للأدباء وتشجيعهم لتناول هذا النوع من الكتابة التي تشكل نصف الكتابات في الغرب ودول العالم.

❖ كيف انعكست تقنيات وسائل الاتصال على أدب الخيال العلمي؟ وما دور الأدباء الذين يكتبون في هذا المجال في المجتمع الحديث؟ وما أهمية أدب الخيال العلمي في حياتنا المعاصرة؟.

❖❖ وسائط الاتصال (الميديا) واسطة لاستيعاب العلوم والمشاركة فيها، وصار قبول



الناس لأدب الخيال العلمي أكثر من السابق، كما أن وضع قصة للخيال العلمي على شبكة الإنترنت يجعل نسبة مشاهدتها عالية جداً، وغالباً بالمجان، وهذا يوسع الشريحة المتلقية، وعندما يقرأ قصة لنا عدة مئات أو آلاف من مستخدمي (النت) فور عرضها فنحن نسهم في خلق جيل مستقبلي لهذا النوع من الأدب، خاصة عند اليافعين والشبان، نعلم أنَّ العلم سلاح ذو حدين، تدميري وتنويري وعلينا الاختيار، والأدباء من المفترض أنهم يختارون التنوير بالتأكيد، إن الخيال العلمي من أدب وسينما يقدم المتعة والتشويق والفائدة بما يطرح من معلومات تفيد تنوير العقول وتحريضها نحو إعمال العقل في الإبداع والابتكار، كما أنه يهيئ لإيجاد أرضية للبحوث العلمية، علماً أن معظم كتاب الخيال العلمي في الغرب خرجوا من مختبرات البحوث العلمية.

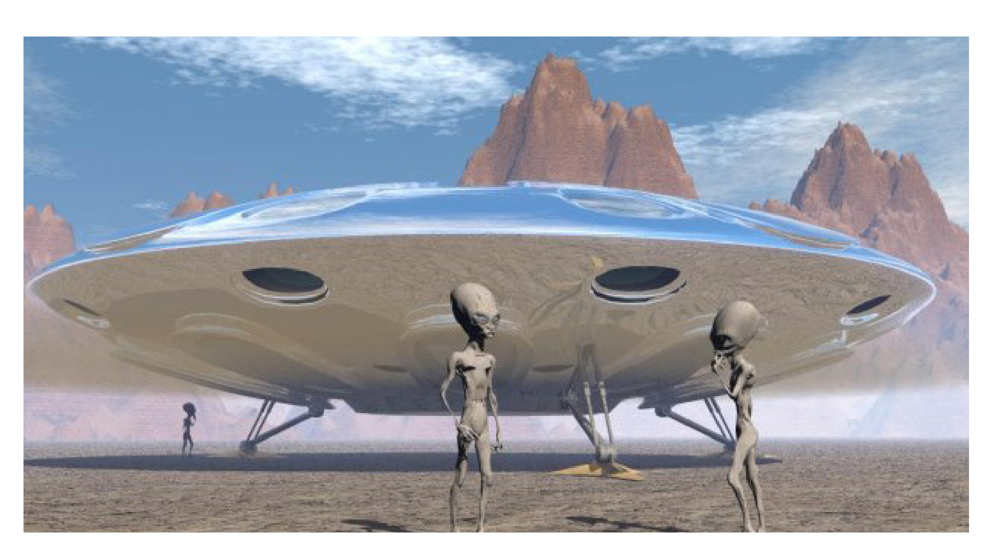
❖ ما رأيك حول ما يقال عن زوار الفضاء الذين قدموا إلى الأرض منذ مئات السنين، وعن سكان الكواكب البعيدة الذين كتب عنهم الكثير من القصص؟!.

❖❖ سؤال محير لنا جميعاً عن حقيقة وجود سكان في الكوكب الأخرى!

هل هم حقاً وهل هم موجودون بيننا؟!

وهل هم الذين رسمهم السومريون بينما يقدمون العلوم لسكان الأرض؟،

وقبل رحيلهم تركوا لنا صورهم ومنحوتاتهم على فخاريات سومر، قاماتهم أطول من البشر، ورؤوسهم مختلفة وعيونهم عمودية!، كثير من العلماء يؤمنون بوجود كائنات عاقلة في الكون المترامي الأمداء، سكان الكوكب الأخرى إن وجدوا حقاً وكانوا أكثر تطوراً فقد يأتون إلينا في أي وقت وهم يركبون صحونهم الطائرة متبعين في سفرهم ثقوب الديدان وطي الفضاء (طرقاً مختصرة للسفر في الفضاء) والمغانط وحيدة الأقطاب الفائقة السرعة، قد يحدث اختراق في أي وقت ويأتون إلينا كما يقول بعض العلماء عندما نكون مهيئين لذلك.



أمّة من العباقرة

عبد الرحمن كلتا

الأدب العلمي

أمةٌ من العباقرة.. كيف تفرض العلوم الهندية سيطرتها على العالم، هو عنوان لكتاب ألفته الكاتبة البريطانية هندية الأصل أنجيلا سايني بأسلوب أقرب ما يكون لرواية، حيث أرادت المؤلفة بكتابها أن توثّق التطورات العلمية الحاصلة في الهند من خلال سلسلة من المقابلات الصحفية مع مجموعة كبيرة من المبدعين الهنود مهندسين وموظفين حكوميين و باحثين وعلماء مرموقين في أرجاء شبه القارة الهندية.



بشكلٍ يشد القارئ تتحدث عن الخطوات التي خطّتها الهند على طريق التطور والحداثة وإثبات الذات، تلك الخطوات التي وضع حجر الأساس لها الرئيس الهندي الراحل جواهر لال نهرو أول رئيس وزراء للهند بعد الاحتلال البريطاني، الذي آمن أن المستقبل الزاهر للهند سيكون عبر العلوم، فعن طريق إحياء العقول بالعلم والأرواح بالعزيمة والنفوس بالأمل استطاع الراحل لال نهرو بدء حركته التنويرية الخاصة بالهند والتي نبعت من المجتمع الهندي.

كانت الهند بلداً فقيراً ذا تعداد سكاني من مئات ملايين من السكان من مشارب دينية وثقافية وعرقية متعددة، لكنها غنية بروح من نارٍ مصممةٌ على الوصول لمصاف الدولٌ المتقدمةٍ، فاستطاعت الهند انتشال ذاتها من مستنقعات التخلف العلمي والتكنولوجي والاقتصادي لتسير بخطاً واثقة نحو المستقبل.

ما يميز الهند هو خصوصيةُ مجتمعها المكون من خليط غير متجانسٍ من الشعوب والقوميات، وقد وعى المثقفونٍ الهنود هذه الحقيقة وأدركوا أنه من أجل الارتقاء بالمجتمع الهندي فلابد أن تكون الحلول للمشاكل المحلية نابعة بالدرجة الأولى من المجتمع بطريقة تناسب هذا التنوع الفسيفسائي، فبدأت النخب السياسية تضع نصب عينيها مجموعةٌ مترابطةٌ من الأهداف تسير باتساق لتحقيق المعجزة الهندية، فحققوا الاكتفاءً الغذائي للهند بشكل ملفت للانتباه، وانتقلت الهند من استيراد المواد الغذائيّة إلى تصديرها، وحققوا أيضاً الاكتفاء العلمي الذاتي في كثير من المجالات، فالهند لديها اليوم جيشٌ عرمرمٌ من الأكاديميين والمهندسين والعلماء بدؤوا فعلياً بتحقيق قفزات نوعية للهند على مختلف الأصعدة.

وربما تحاول الكاتبة الهندية الأصل أن تقول بطريقتها الخاصة بأن لا أحد يستطيع اختزال الهند بغاندي أو بوليوود أو البهارات أو الفقر، والهند ليست بلدأ فقيراً جاهلاً، بل هو بلدٌ غنيٌ بعقول أبنائه التي تتحدى العالم المتقدم الصناعي بكفاءة عالية، وتقدم عشرات النماذج دليلاً على صًحة ًكلامها، وللهند تاريخها وحضارتها العميقة الضاربة في جذور التاريخ الإنساني، فابتداءً بحضارة راما الإستثنائية مروراً بكون الهند منبع لأربع ديانات وليس انتهاءً بالهند اليوم، تثبت هذه الأمة بأنها أمة النوابغ والعلماء.

تبدأ الكاتبة كتابها من عام ١٨٨١ من قرية تدعى باخشالي اكتشفت فيها مخطوطة أثرية من قبل مزارع هندي، وتحتوي هذه المخطوطة على رموز مكتوبة أفقياً ورأسياً، لقد كانت هذه المخطوطة عبارة عن كتاب في الرياضيات يعود عمرها لألف عام خلت، وعُرف الكتاب بمخطوطة باخشالي منتهياً به المطاف في جامعة أوكسفورد في مكتبة بودليان، في ذلك الزمن تحديداً كانت أوروبا واليابان والولايات المتحدة الأميركية قوى عظمى عالمية، بينما ترزح الهند في نير الفقر والجهل والاحتلال، تقول الكاتبة: (والآن فقط نرى الناس يتساءلون عما إذا كان ذلك الوضع قابلاً للتغيير، وما إذا كانت البلدان الآسيوية قادرة على التحول إلى قوى اقتصادية عظمى..)، وكأنها تخبرنا بأن دوام الحال من المحال، وأنه قد آن الأوان للنهوض والانطلاق والمنافسة.

سافرت الكاتبة من إنكلترا إلى الهند،

وبدأت رحلتها الصحفية بمركز فيكرام سرابهاي لأبحاث الفضاء، والذي يعتبر أضخم صرح علمي شيدته الحكومة الهندية لإجراء الأبحاث على طبقة الغلاف الجوي وما فوقها.

التقت بالدكتور أدوبي راماشاندار راو ذي السبعين عاماً الذي عمل سابقاً في هذا المركز واستطاع في شبابه الحصول على وظيفة أستاذ مساعد في جامعة تكساس في الولايات المتحدة عام ١٩٦١، ثم عرضت عليه وكالة ناسا التي كانت حديثة التأسيس وقتها عملاً في مختبراتها في وقت كان من الصعب على الأجانب دخول الوكالة، وبعد أن وطأت أقدام نيل آرمسترونغ القمر عام ١٩٦٩ قررت الحكومة الهندية البدء بأول برنامج حكومي في مجال الفضاء، فحزم حقائبه قافلاً من الولايات المتحدة ليعمل في منظمة أبحاث الفضاء الهندية، وأصبح لاحقاً رئيساً لهذه المنظمة.

لقد أثبت هذا المركز للعالم بأن الهند يمكنها أن تغزوا الفضاء، وقد فعل بجدارة، وبالطبع لم يكن لهذا المركز فعل ذلك لولا الدعم السياسي الكبير الذي حظي به من قبل الراحل لال نهرو، فقد عمد نهرو بعد أن أصبح رئيساً للوزراء إلى وضع سياسة للعلوم للنهوض بها، وجعل نفسه رئيساً لمجلس الأبحاث العلمية والاقتصادية، لقد كان يصبو لبناء قاعدة علمية للهند تكون منطلقاً متيناً لاسترداد مكانة الهند على الخريطة العالمية.

لقد أراد للهنود أن يكرسوا وقتاً أكبر للانشغال بالعلوم، وأن يفكروا بطريقة أكثر واقعية وعقلانية في حياتهم اليومية، فالهند دولةٌ شعبها متدين بعمقٍ وروحانيٌ بشكلٍ لا يصدق، فهم يعتقدون بالغورو (المعلمين الروحانيين) أكثر من إيمانهم بالأطباء مثلاً، لقد أراد أن يبدأ حركةً تنويريةً خاصةً خالصةً للهند كما فعلت أوروبا وكان له ما تمنى، فنجد في الدستور الهندي نصاً يصرح بأنه: (يجب على كل مواطن هندي أن يشارك في تنمية الفكر العلمي)، وقد أعلن نهرو في خطابٍ شهير عام ١٩٦٦ : (إنَّ العلم وحده قادر على حلِّ مشاكل الجوع والفقر ونقص الصرف الصحي والأمية ومشاكل الخرافات والعادات والتقاليد الخاطئة، إن المستقبل للعلم ولمن يتخذون العلم صاحباً).

إن المشاكل التي كانت جاثمة على صدر الهند كبيرة ومعقدة، فقد مات نهرو ولم تزل الهند تحت الفقر والجهل رازحةً، لكنه كان قد وضع الأساس المتين لانطلاقة ثابتة للهند نحو المستقبل، فقد بدأ بتأسيس جيلٍ متعلم كان الشرارةَ الأولى لبناء الهند الحديثة.

بالعودة إلى راو مستذكراً تلك اللحظات التي وصل للفضاء أول قمر صناعي هندي على متن صاروخ سوفييتي عام ١٩٧٥، لقد كان إنجازاً هائلاً للأمة الهندية استحق تخليد ذكراه على أحد الطوابع البريدية الهندية، وبعد عقد من الزمن تمكن المركز من إطلاق شبكة من الأقمار الصناعية الخاصة به، وساهمت هذه الأقمار في تحسين الاتصالات في الهند بشكل كبير فضلاً عن الإذاعة المسموعة والخرائط الجوية والتنبؤ بالطقس وغيرها، ومن الجدير بالقول بأن برنامج الفضاء الهندي جرى توجيهه أصلاً لخدمة وتطوير المجتمع وحل مشكلاته بشكل أساسي، ومازال يحقق إنجازات ضخمة بالرغم من ضآلة التمويل مقارنةً ببرامج الفضاء لدول أخرى

كالولايات المتحدة وروسيا الاتحادية والصين.

لقد كان والد مؤلفتنا مهووساً بالتكنولوجيا وهي أصبحت كذلك، فقررت أن تعرف السر الذي يكمن وراء اهتمام الهنود حول العالم بالتكنولوجيا والعلم ما استطاعو إلى ذلك سبيلاً.

الألعاب الذهنية

أقيمت في إحدى المدن الهندية البطولة المفتوحة للشطرنج، ولاحظت الإقبال الجماهيري الكبير على هذه اللعبة، فالهند تحتل المرتبة الرابعة عالمياً في هذه الرياضة وتستغرب وصفها بالرياضة من قبل لاعبي الشطرنج!! وما أثار دهشتها أن الهند لا تعتبر دولة داعمة للرياضة عموماً، بل إن الهند لديها أسوأ المؤشرات الرياضية على الإطلاق.

فسّر لها كاتب عمود الرياضة الهندي روهيت برجنات الأمر بأن الهند لم يكن وليس لها ثقافة رياضية، مضيفاً بأن نظريته تقول بأن الرياضات التي تناسب الهنود بشكل أفضل هي تلك التي تجمع بين العين واليد



كالصيد أو البلياردو أو الرياضات الذهنية كالشطرنج.

توصلت لاحقاً إلى أن النظام التعليمي الصارم الذي تتمتع به الهند هو السبب الأساسي وراء ظاهرة الهوس بالعلم، فالنظام التعليمي الهندي يتطلب منافسة شديدةً بين الطلاب من أجل الحصول على مقاعد بالكليات، فعلى سبيل المثال نجد أن معدلات القبول للطلاب المتقدمين لكليات الهندسة هو ٢٪ فقط، وهذه النسبة مشابهة لمعدلات القبول في أرقى الجامعات العالمية.

فقررت الذهاب لمقابلة طالب هندي متفوق ذاع صيته في عموم الهند اسمه نايتن، وهو ولد خجول يحظى برعاية كبيرة من والديه اللذين يطمحان لرؤيته في أعلى المراتب العلمية، ويقطن في منزل متواضع في مدينة فريد آباد، أرادت بشده أن تعرف سبب عبقريته الفذّة التي جعلته يحصل على العديد من الجوائز في مسابقات دولية، لم تبدُ عليه أي علامة تشي بعبقريته ما زاد من علامات الاستفهام حوله، ولكن اتضح لاحقاً بأن ما أوصله لهذه الدرجة من الصيت هو الدراسة الشاقة والمضنية لساعات طوال يومياً ما أثار إحباطها وتساؤلها في آن.

أخبرها الدكتور فيجاي سينغ الذي كان مدرباً لنايتن في مركز تدريب الأوليمبياد بأن السبب في كونه يبلي بلاءً حسنا هو أنَّه يمتلك ذاكرة جيدة، وذلك هو أحد أسباب تفوق الطلاب في الهند للتأقلم مع النظام التعليمي الصارم في الهند، ويضيف بأن المجتمع الهندي يوقّر العلم لدرجة القداسة، فلو علم الناس أنك مدرسة أو مهندسة سيعاملونك باحترام وتبجيل، وهذا الاحترام الشعبي

للعلم يجعل الآباء يضغطون على أبنائهم لتحقيق درجات عالية تؤهلهم لدخول كليات الهندسة والتقانة حتى لو كانت ضد رغبات الأبناء وضد طموحاتهم الشخصية.

وبسبب أنظمة الاختبارات العسيرة فإن الطلاب يعانون من مشاكل عديدة منها الضغط النفسي الرهيب الذي يتعرض له الطلاب خوفاً من عدم تمكنهم من اجتياز اختبارات القبول، ما أدى لتزايد أعداد المنتحرين من الطلاب بأرقام تصل للمئات سنوياً، وقد خلق هذا الوضع اقتصاداً وسوقاً ضخمةً قائمة على فصول التقوية والتدريب والتأهيل لخوض هذه الاختبارات، وقد نصحها الدكتور سينغ بزيارة إحدى كليات الهندسة فكانت محطتها التالية هي معهد التكنولوجيا الهندي الشهير على مستوى العالم.

يوجد في الهند اليوم عشرات المعاهد التكنولوجية التي أسسها الراحل لال نهرو، وكان مما حققته هذه المعاهد أنّ مالا يقل عن خُمْسَ الشركات المبتدئة في وادي السيليكون في كاليفورنيا أسسها خريجو هذه المعاهد من الهنود، وبالرغم من الميزانية القليلة التي توفرها الحكومة الهندية لجميع هذه المعاهد فهي لا تمثل سوى ٨٪ من ميزانية معهد ماساتشوستس الأميركي للتقانة وحده، وبالرغم من ذلك تميزت هذه المعاهد عن مثيلاتها لأنه من الصعب قهر الإرادة والعقل.

لقد رفدت هذه المعاهد كبرى الشركات العالمية الرائدة في مجال التكنولوجيا والمعلومات بأمهر المهندسين والعلماء ما فاقم من مشكلة هجرة العقول، ولكن استطاعت الهند إيجاد مناخٍ خصبٍ لجذب الشركات العملاقة للاستثمار في أراضيها، إضافة لدعمها للشركات الوطنية والحكومية ما هيأ الأجواء لعودة عددٍ كبير من الأدمغة الهندية للوطن الأم.

إنَّ غياب الإبداع والاختراع عن عقول هؤلاء المهندسين جعلها في حيرة من أمرها، فهي لم تر عباقرة، بل إن ما رأته لم يعد عن رؤية طائرات بلا طيار، فالنظام التعليمي السائد في الهند يعمل على مكننة البشر ويُحَجِّمُ في نفوسهم الروح العبقرية المخترعة المبدعة، فهَمُّ الطالب الهندي هو الحصول على وظيفة مرموقة ومركز اجتماعي لائق، وغالباً ما ينتهي بالمهندسين المطاف أمامَ شاشة حاسب آلي في مكتب ولا يؤدي سوى الأعمال الروتينية وبعض الأعمال التطويرية التي تخلو من الإبداع الحقيقي، لذا فقد رغبت في الاستقصاء أكثر عن هذا الأمر.

التقت برجل يدعى توماس سايمون المسؤول عن التوظيف في شركة تاتا الهندية العملاقة للخدمات الاستشارية، فأخبرها أن المهندس الهندي يستطيع كتابة أفضل شيفرة برمجية للشركات الأميركية التكنولوجية، فهو يَشْغَلُ ذاته ووقته كلياً للوصول لأفضل النتائج بأقل التكاليف، وذلك ما جعل المعاهد الهندية تشتهر بجودة خريجيها وسرعتهم، مضيفا بأن القَدَرَ كان له نصيب في إظهار كفاءة المهندس الهندي بفضل خطأ الألفية، وهو خطأ برمجي ضخم ظهر في برمجيات الحاسبات الآلية قبل بداية الألفية الحالية، لأن هذا الخطأ هدد بمسح سجلات البنوك وإيقاف المطارات حول العالم وتوقف المفاعلات النووية عن العمل، ما سمح بادخال الشركات الهندية التي لديها وفرة في المهندسين على خط حل هذه

المعضلة البرمجية وهو ماكان، فقد استطاعت حل هذه المعضلة، ولم تمض الألفية إلا وقد كانت الهند قد رسخت مكانتها التكنولوجية أكثر في العالم، وجعل العقود الضخمة تنهال على الشركات التكنولوجية الهندية وإن كانت بإجمالها عقود صيانة برمجية.

لم تر الكاتبة بعدُ هذا إلّا طائرات بلا طيار، ولم تجد من الإجابات ما يروي ظمأ تساؤلاتها...

مدينة الإلكترونيات

محبطةٌ من التناقضات غير المنطقية التي يزخر بها معهد التكنولوجيا الهندي جنوب العاصمة الهندية، فبدلاً من حرم جامعي حديث البناء والتجهيز فوجئت بمدرجات عتيقة قد عفا عليها الزمن، فقد اعتادت أن تكون الجامعات ذات الصيت العالمي أن تكون مبنيةً على أحدث الطرز المعمارية ومجهزة بأحدث وسائل الراحة للمرتادين.

يسألها سايمن عن الفرق بين الجيل إكس والجيل واي ويجيب عن سؤاله باغياً إيصال فكرة كما بدا لها بأن جيل إكس هو جيل الإعلانات والتلفزيون الملون في السبعينيات والثمانينيات، أما جيل واي فهو جيل الانترنت، فهو ينتمي لجيل إكس الذي اعتاد التلقين الفكري، وابنته تنتمي لجيل واي جيل الليبرالية الفكرية، وذلك الجيل هو من سينهض بالهند إلى مصاف الأمم المبتكرة، فشباب هذا الجيل سيدمجون الفكر بالتجريب وهو مالم يكن متاح بشكل كبير سابقاً، ويضيف: (عندما أرى العام ٢٠٢٠ فقد أجد أن ثاني أفضل تطبيق برمجي يطبق إما تربطه صلة بالهند أو يكون هندي المنشأ، وربما يكون هناك اختراعات هندية).

تسافر إلى مدينة بنغالور التي يراهن الكثيرون على أنها ستكون وادي السيليكون القادم، فهي مدينة تزدحم فيها أفرع لأكبر الشركات العالمية مثل مايكروسوفت و آي بي إم وآبل وغوغل، ولكن هذه المدينة يكاد يقتصر عمل شركاتها ومهندسيها على صيانة البرامج الحاسوبية والتطوير الدوري لها, فرتبت مقابلة مع بيل جيتس الهند صاحب شركة انفوسيس السيد نارايا مورثي الذي أسس الشركة عام ١٩٨١ بكلفة ٢٥٠ ألف دولار، وفي عام ٢٠٠٨ بلغت قيمتها أكثر من أربع مليارات دولار، إنه يمتاز ببساطة الملبس وقوة الشخصية، ويمتاز كعامة الهنود بأنهم يحاولون ما استطاعوا العيش على مبادئ الراحل العظيم الماهاتما غاندي.

وعن سر نجاح شركته أخبرها بأنه توجد خمس صفات هي السر وراء النجاح وهي: الانفتاح على الأفكار الجديدة واحترام الكفاءات والإبداع والسرعة والتميز في التنفيذ، ويعتبر أن ما تحويه بانغولور من مبانٍ حديثة الطراز ما هي إلا معابد الهند الحديثة، ويقول: (لقد فقدنا تعاليمنا في العلوم والرياضيات والفلك لألف عام، لكنّي على ثقة بأننا سوف نستعيدها).

كان لدى الدكتور مانيش غوبتا اختراع ثوري جديد، وهو مدير معامل شركة آي بي إم، ويعتقد أن عودة الأدمغة المهاجرة والشركات المتعددة الجنسيات ستفتح آفاقاً واسعة لتطور صناعة التكنولوجيا الهندية، وقد أفصح عن كنه اختراعه وهو الويب المنطوقة.

يتلخص هذا الاختراع بأنه يعمل بنفس طريقة عمل مستعرضات الويب



التقليدية المكتوبة، لكنها منطوقة مايسمح للناس باستعراض المعلومات الصوتية على هواتفهم المحمولة، ويجري ربط أجزاء من النصوص بعضها ببعض في الشبكة العنكبوتية العالمية، فغالبية الهنود يستطيعون الحصول أو يمتلكون هاتفاً ذكياً، ولكن الولوج إلى الإنترنت في الهند لا يزال دون المستويات المأمولة، وبما أن شركات الإتصالات الهندية لديها قرابة ٤٠٠ مليون مشترك وقد يكون قد وصل للمليار في وقتنا الحالي ومع انخفاض أسعار الإتصالات بشكل كبير، فإن عدد مستعرضي الإنترنت في الهند قد يصل لمئات الملايين.

لقد جاء هذا الاختراع من صميم الحاجات الملحة للمجتمع الهندي الذي يتكون من عشرات الملايين وربما مئات الملايين من الفقراء، وأمل هذا المخترع هو رأب الفجوة الرقمية بين الأغنياء والفقراء عن طريق شيء يشبه الإنترنت أسماه غوبتا (ويب موازٍ للجماهير).

لقد بدأت المختبرات التابعة للشركة بإجراء تجربة في عام ٢٠٠٩ على شباب قرية هندية زراعية صغيرة ممن لم يستخدموا الإنترنت في حياتهم، ومر بعض الوقت قبل استخلاص نتائج مبهرة تنبئ بنجاح كبير لهذا الاختراع إذا ما تم تعميمه على أرجاء الهند.

تقول لنفسها بعد عدة لقاءات بأن هذه البلاد تبدو بأنها على حافة تحول كبير أعاد لذاتها الأمل في عباقرة سيكملون ما بدأته الهند من مسيرة النهوض من تحت الركام.

الموز طويل الأمد

في معمل الدكتور ناث بالمعهد القومي للبحوث النباتية الممول حكومياً تجري

بحوث جديدة للحصول على جيل جديد من المحاصيل الفائقة التي تعد بأن تغير حياة ملايين المزارعين في الهند، وقد كان العمل مُنْصَباً على نبات الموز باعتباره فاكهة سريعة التعفن بسرعة، ما يؤدي لتلف كميات كبيرة من الموز المنتج محليا قبل التمكن من بيعه أو استخدامه.

إن الطريقة التي يسلكها فريق ناث البحثي لحل هذه المعضلة تعد جديدة ومبتكرة، حيث إنهم لا يستخدمون الرش الكيميائي أو الأسمدة أو الحافظات الجديدة لحفظ الموز، بل يطبِّقون تقنيةً جديدةً تدعى التعديل الجيني والتي تعمل على تقوية الحمض النووي للموز، فتتم إعادة تشكيل الحمض النووي للموز بصورة أساسية قبل أن يثمر لإبطاء عملية التعفن وتقليل انبعاث الإيثيلين المسؤول عن ذلك، ويحاول فريقه البحثي إنجاز مهمتهم بالتعرف على الأجزاء الدقيقة لمادة الحمض النووي المسؤولة عن إنتاج غاز الإيثيلين للقيام بتثبيطها، ولو قدر لهذه العملية النجاح فستكون احتمالات تطبيقها لا حصر لها.

وبما أن الهند سوق زراعية كبيرة وبلد زراعي فمن الطبيعي أن تكون سوقاً للشركات الأجنبية التي تريد الاستثمار في هذا المجال، ما حدا بشركة مونسانتو الأميركية للدخول إلى السوق الهندية وبيع بذورها المعدلة جينياً، لكن مع مرور الوقت زادت من أسعار منتجاتها ما سبب خلافات كبيرة بين الشركة والمزارعين.

في عام ١٩٦٦ كانت الهند على أبواب مجاعة عظمى، وكان العلم هو السبيل الوحيد لتلافي هذه الكارثة، فشجعت الحكومة المزارعين على استخدام المبيدات الكيميائية والأسمدة والبذور عالية الإنتاج، وقد نجحت هذه الأساليب الجديدة على الهنود لدرجة أن أطلق عليها الثورة الخضراء، وبحلول ١٩٧٩ صارت الهند مصدّراً للقمح لأول مرة, ولكن مع حلول عام ٢٠٠٢ ومع تضاؤل المردود المادي وظهور أنواع من الحشرات مقاومة للمبيدات الكيميائية اتجهت الأنظار مجدداً للعلم، فأقرت الحكومة لأول مرة استخدام البذور المعدلة وراثياً.

على الجانب الآخر هناك مجموعات من الناشطين الهنود الذين يعارضون زراعة الموز طويل الصلاحية، لاعتقادهم بأن هذه المحاصيل قد تضر بالبيئة الحيوية والتنوع الطبيعي فضلاً عن تعريضها صحة الناس للخطر على المدى البعيد، عدا عن حالات الانتحار الكثيرة التي سجلت رسمياً لأن المزارعين لم يستطيعوا سداد ديونهم وخسارتهم في بعض الأحيان بسبب أسعار البذور المعدلة جينياً المرتفعة.

التقت بفاديانا شيفا الناشطة المعارضة للنباتات المعدلة وراثياً، فتقول بأنها تعتقد بأن إحدى مشاكل المحاصيل المعدلة وراثياً في أنها غير آمنة، لأن الجينات داخل خيوط الحمض النووي أكثر تعقيداً مما يعتقد الباحثون، وتضيف بأن الفلاحين لا يكسبون ما فيه الكفاية، فالمزارع ينفق أكثر مما يكسب، ولا يمكنه أن يكون مستقراً مادياً بهذا الشكل، والحل برأيها هو أن تصبح الزراعة عضوية تماماً بدون أي مبيدات أو أسمدة كيميائية أو تعديل وراثي، وتضيف بأن استصلاح الأراضي والمياه الوفيرة وطرق الري الحديثة هي التي ساعدت على بلورة

الثورة الخضراء في السبعينيات.

لكن عدداً ليس بالقليل لا يوافقون شيفا آراءها ومن بينهم علماء أحياء الجزيئات في المعهد الوطني للبحوث النباتية في مدينة لكهنؤ, حصل هذا المعهد على ٢١ براءة اختراع ونشر في عام واحد ما يزيد ١٧٢ بحثاً علمياً في مجلات مجلات محلية وعالمية، وقد أصبح لهذه المدينة شهرة واسعة كأحد مراكز التكنولوجيا الحيوية الناشئة.

أنهى العلماء في هذا المعهد مؤخراً العمل على نسخة محلية خاصة من قطن بي تي المعدل وراثياً الذي تبيعه شركات هندية منافسة لشركة مونسانتو الأميركية، فالبذور المنتجة محلياً أرخص من مثيلاتها الأجنبية، ويوافق الدكتور أجاي باريدا المدير التنفيذي في مؤسسة بحوث سوامينااثان على المحاصيل المعدلة وراثياً، وتعمل مؤسسته بشكل وثيق مع المزارعين في أنحاء الهند، ويؤكد أن مشكلة المزارعين هي مع ممارسات شركة مونسانتو وليس مع التكنولوجيا.

والهند اليوم على عتبة تحول صناعي تقني كبير ما ينذر بتحول الكثير من أبناء الريف العاملين بالزراعة إلى المدن حيث العمل أقل مجهوداً وأكثر مردوداً، ما قد يُحْدِثُ مشكلة على المدى البعيد، وتعد هذه مشكَلة الدول النامية بشكل عام، ومهما يكن فإن همّ المزارعين هو الحصول على مردود مادي يوفر لهم عيشاً لائقاً، وإذا تم حل هذه القضية فلن يكون هناك مشاكل تذكر.

عربات الآلهة

خلال زيارتها لأكاديمية الأبحاث السنسكريتية في مدينة ملكوتي الهندوسية تذكرت مقولةً شائعةً عن الهند تقول: الهند بلد المتناقضات، فيتناقض فيها العصري والقديم والروحاني والمادي، وقد كتب رجل دين مبهم من جنوب الهند في مطلع القرن العشرين بحثاً علمياً عن نصوص الفيدا (أقدم الكتب الهندوسية المقدسة) مفاده بأن هذه النصوص تشتمل على مخططات لتقنيات لا تزال غير معروفة حتى يومنا هذا، استخدمها الهنود القدامى والآلهة القديمة، وقد نجح في فك شيفرات هذه النصوص واكتشف كيفية عمل هذه التقنيات، وأطلق على مخطوطته فايمنكا شاسترا.

ظلت المخطوطة طي النسيان بعد وفاة هذا الرجل، إلى أن عثر عليها أكاديمي هندوسي



يدعى جي آر يوسير، ونشرها باللغة الهندية الحديثة في الخمسينيات ثم إلى الانكليزية في السبعينيات، وانتشرت في أصقاع الأرض وأطلق عليها كتاب (علم الطيران.. كل ما يتعلق بالآلات)، ولم يشتمل الكتاب على رسومات فقط بل على شروح مطولة تتعلق بالطائرات والطيارين وآليات التحليق وغيرها، وفي أواخر السبعينات قررت الحكومة المحلية بولاية كارناتاكا تخصيص قطعة أرض ليوسير في مدينة ملكوتي، وشرع ببناء أكاديمية الأبحاث السنسكريتية، ومهمتها الأساسية تكمن في التعمق بالتكنولوجيا التي تحويها نصوص الفيدا المقدسة.

تقول الكاتبة: عندما نفكر في ماضي الهند ندرك بسهولة لماذا ظلت الهند الدولة الأكثر تديناً في العالم، فهي المنشأ لأربع من الديانات الرئيسية وهي: الهندوسية والبوذية والجامنية والسيخية، حتى إنه من الطبيعي أن يستشير كبار الساسة وأصحاب الأعمال التجارية الكبيرة معلمي الدين والحكماء الطوافين، وكذا يفعل الكثير من العلماء المرموقين في الهند، ولكن كيف يتواءم كل ذلك مع مستقبل الهند العبقري؟

لقد سمعت أن الباحثين في هذه الأكاديمية يعتقدون أن مخطوطة فايمنكا شاسترا مجرد غيض من فيض علمي، فالكتب الهندوسية المقدسة تحتوي أسرار الكون برمته، ويقولون بأن كلمة فيدا تعني المعرفة.

يقول نارايانا الذي يعمل في الأكاديمية منذ خمسة وعشرين عاماً بأن المعلومات التقنية المتطورة موجودة في النصوص ويعود تاريخها لأكثر من ٥٠٠٠ عام، ولكنها متوارية بين النصوص وبشكل مشفر، ويضيف بأن لديه أدلة على أن تلك المركبات الجوية جرى إنشاؤها باستخدام مزيج خاص من المعادن لا تكشفها أجهزة رادار العدو! وقد استطاعوا السفر إلى الفضاء الخارجي مستخدمين ما يشبه الأطباق الطائرة، والتقوا بمخلوقات غريبة على كواكب أخرى...

عادت لاحقاً للعاصمة للقاء سانال ادماروكو رئيس الجمعية العقلانية في الهند، وعندما اخبرته عن تجاربها التي اعتبرتها عجيبة عن التقنيات القديمة الفائقة التطور لم يبد على وجهه أي اهتمام يذكر، فمنذ أن صار رئيساً للجمعية العقلانية الهندية عام ١٩٨٣ تقلد وظيفة تتمثل في كشف العلوم الزائفة والخرافات والتصوف، يقول: (أعتقد أن كل إنسان يولد عقلانياً حيث إن الدين يُفرض على الأطفال، وقد كنت محظوظاً أني لم أتعرض لذلك فأبواي لم يكونا متدينين)، وأشار إلى ازدياد المؤيدين للجمعية والمنتسبين لها في عموم الهند بشكل ملفت للانتباه.

لقد واجه أدماروكو عام ١٩٩٥ قضية ادعى فيها شخص أن أحد التماثيل للإله غانيش بدأ في شرب اللبن، وقد أخذت هذه القضية حيزاً إعلامياً كبيراً وقتها، فبدأ بالتقصّي حول الموضوع واتضح له بأن هذه التماثيل الحجرية تمتص اللبن بالطريقة نفسها التي تمتص بها بعض أنواع الأحجار أي سائل من خلال الفتحات المسامية!

يقول إدماروكو: (أصبح هناك فريقان في الهند أحدهما يعيش بفكر عصري يعتمد على العلوم، وآخر يعيش بفكر القرون الوسطى، وكلاهما سائر على دربه في العصر نفسه)، وباعتقاده بأن الناس تريد أن تجد تبريراً علمياً لمعتقداتها، فهم يريدون



تصديقاً من العلوم، ويختلف الوضع في الهند عنه في الغرب فأتباع الديانات هناك مالوا لرفض العلم المتعارض مع المعتقدات الدينية، أما في الهند فبعض الأشخاص يحاولون العمل على ملائمتها مع بعضها، ومع ذلك فقد سلّم إدماروكو بأن لرجال الدين جاذبية خاصة في مجتمع روحاني حتى النخاع تفوق جاذبية نجوم موسيقى الروك في مجتمع مادي.

الباحثة والمؤرخة ميرا ناندا التي تعمل في معهد الدراسات العليا بجامعة جواهر لال نهرو تعتقد بأن جذور المشكلة تكمن في الاستعمار وأثره، فقد جاءت العلوم الحديثة للهند وهي ما زالت تحت الاستعمار البريطاني، وقد أتت هذه العلوم بما يتناقض مع المعتقدات الدينية الراسخة، ما وَلَّدَ عقدة نقص جماعية عجيبة يواريها الهنود بمركّب الاستعلاء.

آلة قراءة الأفكار

بعد حالة من الهلع التي انتشرت في مدينة مومباي نتيجًة عمل إرهابي قام به إسلاميون وصلت أنجيلا إلى المدينة، عدد الضحايا بالمئات بين قتلى ومصابين ما أجبر الحكومة الهندية على إعادة النظر في منظومة الأمن في الدولة، وكانت قد دربت كادراً من علماء الطب الشرعي لمساعدة الشرطة على استخدام أحدث التكنولوجيا الهندية في إجراء التحقيقات، وهذا ما جعل العلماء الهنود يستخدمون جهاز كشف الكذب في مديرية مختبر علم الطب الشرعي في مومباي العشوائية (كاليانا).

يعتبر الطب الشرعي جديد إلى حد ما في الهند، بالرغم من أنه جرى في عامٍ ١٨٩٧ إنشاء أول مكتب بصمات في شرطة كلكتا، وكان أول مكتب بصمات في العالم حتى قبل سكوتلاند يارد في لندن، ولكن لسبب ما لم ينتشر هذا التقدم في مجال علوم الًطب الشرعي لباقي أجزاء الهند.

سني جوزيف محلل كيميائي مساعد ويعمل كأخصائي نفسي يشغل أحد أجهزة كشف الكذب، وقد تعلم أن المبدأ الأساسي الذي يكمن وراء جهاز كشف الكذب هو أن العديد من جوانب السلوك الشخصي والأفعال البشرية تكمن في جزء من أجزاء المخ.

وفي تجربة عملية أراها كيفية عمل الجهاز الهندي الصنع، فهو مطوّر من قبل علماء هنود لكنه أكثر تعقيداً من مثيلاته من الأجهزة حول العالم، والجهاز مخصص لذاكرة الجريمة فقط، ويعمل عن طريق لصق عجينة لزجة بحقنة حادة في زر صغير على قلنسوة حمراء توضع على الرأس، وتوصل الأسلاك الخارجة من القلنسوة بصندوق أزرق، ثم يبدأ الاختبار بتشغيل جمل معدّة بعناية مسبقاً ومسجلة، الغاية منها اكتشاف ما إذا كان عقل الشخص إجرامياً أم لا من خلال ردود الفعل والاستجابات الدماغية لهذه الجمل، وسألته عن مخترع ومصمم الجهاز وبرنامجه فأجاب بأنه رجل يعرف الكثير وبأنه استطاع إجراء رسم كهربائي للمخ الخاص به في وقت لم يكن هناك معدات أو تمويل، وقد كان ذلك قبل ثلاثين أو أربعين عاماً.

قاد الفضول كاتبتنا للقاء مخترع هذا الجهاز، وهو عالم نفس من بنغالور يدعى تشامبادي رامان موكندان، وقد راودتها شكوك وقتها ليس لأن كل مخ بشري يختلف عن الآخر فقط، بل لأن من المعلوم أن المجرمين خاصة من المحتمل أن يمروا بحالات عقلية

غريبة، كما أن الذكريات تتلاشى مع الزمن، وقد حصلت على موعد في معمل علوم الطب الشرعي في مدينة جاندي نجر، وأخبرتها الموظفة وبكل فخر بأن المدينة ستصبح مقراً لأول جامعة متخصصة في علم الطب الشرعي والجريمة.

كان موكوندان مخترع الجهاز يدرس الرياضيات والفيزياء في الجامعة وحصل على درجة الماجستير، ثم ترك الفيزياء وشرع بدراسة علم النفس، وسألته ما إذا كان يعتقد بأن العقل أكثر غموضاً من مجرد ومضات كهربائية هنا وهناك، فقال لها: إني رجل الكترونيات في الأساس ولست رجل علم نفس، لذا كان من السهل بالنسبة لي أن أتصور المنظومة العصبية، وصرح بأنه ملحد مكملاً حديثه بأنه توجد عبارة في الكتاب المقدس تقول: (إن الرب خلق الإنسان على هيئته)، وقال الإنسان فيما بعد بأنه خلق الحاسب الآلي على هيئته أيضاً (يقصد العقل)، وليس مقدراً للإنسان أن يخضع للطبيعة، بل من المقدر أن يتحكم هو في الطبيعة.

تقول الكاتبة: (مازلت أجد أنه من الصعب أن يعتقد موكوندان أن باستطاعته أن يخلع المخ ويستخرج منه الذكريات، وكأن العقل ليس سوى مجرد قرص صلب).

إن العقول المبتكرة في الهند تخدم الفلاحين والفقراء، ولكن ما زال أمامهم طريق طويل لتحقيق أهدافهم عالية السقف في مواجهة عوائق كثيرة متمثلة بنقص في التمويل وعشوائية في الإدارة في بعض أجزاء الهند، فهل يتمكن العباقرة الهنود من إيجاد طريقة لتحقيق المزيد من المنطق والنظام في إدارة شؤون البلاد؟

العباقرة يسودون

في منطقة سلسلة جبال غاتس الغربية وجدت نفسها ومن حيث لا تدري في واحدة من أكثر المدن تقدما على وجه الأرض، إنها مدينة لافاس التي يزعم أنها ستمسي مدينة تحكمها الآلات.

يقول مدير المدينة سكوت رايتن الأميركي الجنسية: لم تعرف المدن الهندية في تاريخ المدنية براعة كبراعة إدارة هذه المدينة، وقد يكون أكبر تحد يواجهنا أن نطلب من الناس التفكير بشكلٍ مختلف عن الحكومة، وذلك ليس بالأمر السهل لأن العمليات الحكومية في الهند أكثر مركزية.

فالهند عانت من قبضة البيروقراطية والروتين الممل والمجهد، وما زالت تعاني من آثارهما، والتحدي الذي يواجه مخططو المدينة يكمن في استبدال البشر وبيروقراطيتهم بالآلات، وقد تكون هذه المدينة هي الأولى المصممة خصيصاً للجيل واي، إنها جنة العباقرة فهم لن يعيشوا هنا وحسب، بل سيسودون ويحكمون.

إن الحكم الإلكتروني لا يتعدى كونه إجراء معاملات حكومية أساسية عبر البوابات الإلكترونية، وعلى الرغم من الفقر والتنوع الشديد في اللغات واللهجات والثقافات، فقد تعوّد الهنود على فكرة الحكومة الإلكترونية على الفور، وتبذل الحكومة المركزية جهوداً مضنية لأتمتة الحكومات المحلية وربطها بالحكومة المركزية، ويبدو أنها قد قطعت أشواطاً طويلة في هذا المجال.

وإذا نظرنا إلى الحقائق والدراسات في الهند نجدها أكثر مأساوية مما تبدو عليه في الواقع، فأثبتت دراسة

أن الأسر الهندية الفقيرة تدفع ما يربو عن ٢٠٠ مليون دولار سنوياً رشاوى للحصول على الخدمات الأساسية من تعليم وصحة ومرافق، فالحل لابد أن يأتي من الحكومة المركزية في العاصمة، وكانت محطتها التالية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

ديكسيت كبيرة الإستشاريين المعنيين بخطة الحكومة الإلكترونية تقول بأن سبب التفات الحكومة للتكنولوجيا هو الرغبة في إيجاد حلول للمجتمع الهندي، وأن الحكومة الإلكترونية تعني الإطاحة بالوساطة والحد من الرشاوى بشكل كبير، ولكن أحد أسباب تأخر تعميم هذه الفكرة هو نقص الموارد المالية. يحقق فريق ديكسيت الكثير من الإنجازات بالرغم من قلة التمويل المادي وذلك باستغلال الموارد العقلية الجبارة التي تزخر بها الهند، فالعنصر البشري هو حجر الأساس، فالمهندسون الهنود لا يصممون البرمجيات بتكلفة أقل فحسب، بل إن الخبرة التي اكتسبوها من صيانة البرمجيات للشركات الكبرى حول العالم تعني أنهم يمتلكون ذخيرة لا مثيل لها ستؤتي أُكُلَهَا لصالح الشعب الهندي.

يوجد الآن في الهند عشرات الآلاف من المراكز الخدمية العمومية، وفي غضون سنوات سيكون هناك ما يزيد على ٢٥٠ ألف مركز في عموم الهند متصلة بالحكومة المركزية في العاصمة، ما يسهل الأعمال الروتينية ويخفف من وطأة البيروقراطية بشكل كبير.

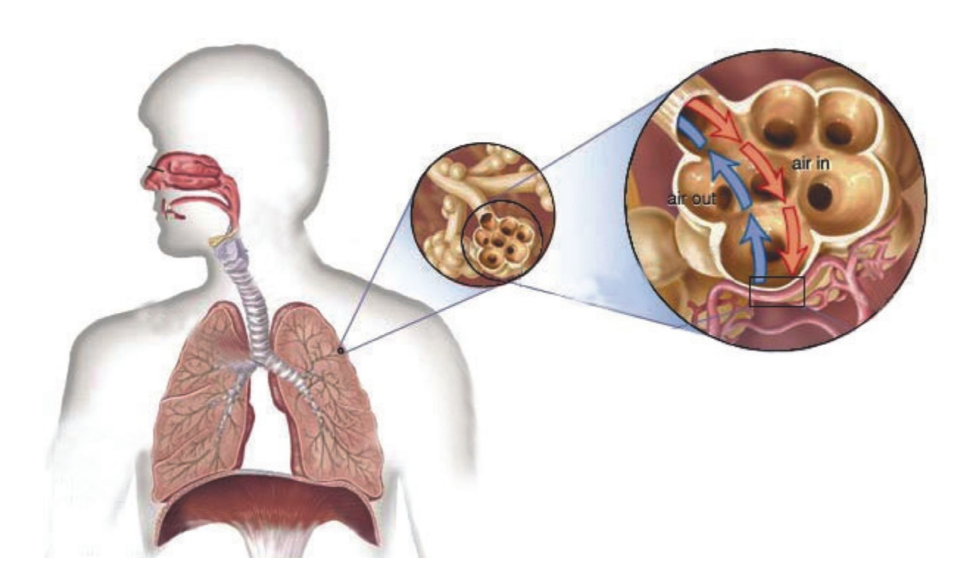
العقار المستحيل

بعد أن أصيبت بحمى جعلتها طريحة الفراش لأيام، توجهت للطبيب الشهير فيراندير شوهان مدير المركز الدولي للهندسة الوراثية والتقنيات الحيوية الذي صرح بأن المخاطر التي يتعرض لها الهنود لا تتمثل في تلك الأوبئة المستترة بقدر الأوبئة التي يمكن للأطباء التعرف عليها مثل الملاريا وشلل الاطفال وحمى الضنك والسل، وهي أمراض لا وجود لها في الغرب اليوم، ومازاد الطين بلة أنه لم يتم اكتشاف عقار جديد لعلاج السل مثلاً على مدار أربعين عاماً الماضية، فبعد اختفاء السل من أميركا وأوروبا تجاهلت شركات الأدوية ابتكار علاج لهذه الأمراض، فالكوليسترول على سبيل المثال من أمراض الغرب، لذلك تم اختراع عدد كبير من الأدوية لعلاجه بعكس الأوبئة كالملاريا والسل.

تشيناي مدينة ساحلية على خليج البنغال، ومما تتميز به هذه المدينة مشافيها وأطباءها الذين اكتسبوا خبراتهم من العمل في هيئة الرعاية الصحية العامة في بريطانيا، ما جعل من هذه المدينة مركزاً طبياً للاستشفاء في الهند، ومقصداً للأوروبيين للسياحة العلاجية القليلة التكلفة العالية الجودة.

ذهبت إلى مشفى حكومي تخصصي لعلاج السل يدعى مشفى تشيتبت، الذي يعد موطناً للأبحاث الطبية المتطورة في مجال مرض السل، وقابلت الدكتورة نارايانان التي أخبرتها أن هناك عاملين يجعلان من مرض السل صعب العلاج: الأول يتمثل في بطء عملية تكاثر البكتيريا التي تستغرق يوماً بأكمله ما يزيد صعوبة إجراء اختبارات على هذه الجراثيم، والأمر الثاني يتمحور حول تكوين البكتيريا التي يحيط بها حائط شمعي سميك، ما يعيق وصول المواد الفعالة لعلاج المرض.

وذكرت لها كيف أنها اضطرت إلى أن تصيب نفسها بداء السل من أجل إجراء الاختبارات



على هذا المرض، ما جعل الذاكرة تعود إلى الوراء قليلاً بالكاتبة أنجيلا لتستحضر قصة العالمة الكيميائية ماري كوري التي كرست حياتها لدراسة المواد المشعة، وانتهى بها الأمر للإصابة بتسمم إشعاعي.

لاحقاً جلست في غرفة في نيودلهي بصحبة ما يقارب العشرة آلاف سمكة من نوع الحمار الوحشي على حد تعبير الدكتور سريدار سيفازوبو الذي يعمل في معهد علوم الجينيوم والدراسات الحيوية المتكاملة الذي ترعاه الحكومة الهندية، والذي يسعى للكشف عن أسرار الجسم البشري وطرق مقاومته للأمراض كالسل، ويعتقد الدكتور سيفازوبو بأن أسماك الحمار الوحشي نموذج جيد لإجراء الدراسات الخاصة بأمراض البشر، فوفقاً لنظرية التطور تعد الأسماك من أولى الفقريات وصولاً إلى البشر، ويعتبر الباحثون بأن موطن أصول الجينيوم البشري هو جينيوم تلك الأسماك، وإن مشكلة علم الجينيوم تكمن في أنه مهما بلغت حداثة وفعالية الآلات أو حتى رخصها، فإن الباحثين لا يملكون بعد بيانات كافية وما لديهم ليس سوى قطع لأحجية متفرقة في مختبرات الهند وعبر العالم.

قطعة من قطع الأحجية موجودة في تشيناي في مركز أبحاث السل لدى سوياتا نارانيان، فتقول بأن جميع فصائل البكتيريا تعمل بالشكل نفسه في حال عمل مزرعة لها داخل المعمل، غير أن هذا يحمل في طياته الكثير من الاختلافات الجينية، وتعتقد نارايان أن المكون الجيني للسل يختلط بالمكون الجيني للمصابين بالداء منشئاً جراثيم أكثر موائمة مع الشعوب التي ينتمي إليها المصابون.

للحق فإن الهند تمتلك الكثير من المواهب ولكن يجب أن توجد هناك صيغة ما تجمعهم لتبادل الأفكار والمعلومات والخبرات، ولكن توافر البيانات العلمية قد يحدد الفرق بين الشهرة والضبابية خاصة في أعمال الطب، ولهذا يمتنع العلماء في أغلب الأحيان عن المشاركة بقطع الأحجية الخاصة

بهم، فهي الطريقة الوحيدة التي يحمون بها أفكارهم، فيحتفظون بالأبحاث والنتائج حتى تنشر أو تسجل كبراءة اختراع.

ذكير توماس عالم حكومي بمجلس البحوث العلمية والصناعية في العاصمة، وهو مدير برنامج أو اس دي دي الذي يعني اكتشاف العقار المفتوح المصدر، ويسعى فريق العمل المعاون لتوماس إلى جمع أجزاء الأحجية لأمراض كالسل للتمكن من ربط الباحثين في أنحاء مختلفة من الهند بالعاصمة وبآخرين من مختلف أرجاء العالم، وعلى حد تعبير توماس فإنهم يحاولون أن يخلقوا منبراً جديداً للعلم (علم ٢,٠)، وإن بدا هذا التعبير مشابهاً للغة علم الحاسوب فهو كذلك بالفعل، وقد حظي بتمويل حكومي وصل إلى ١٢ مليون دولار وسيصل قريباً إلى ٣٨ مليون دولار، وذلك يجعل برنامج أو اس دي دي واحداً من أكبر البرامج في العالم التي تحاول إجراء أبحاث طبية مفتوحة المصدر، وقد سجل في الموقع ٢٧٠٠ شخص من ٥٣ بلداً (في وقت إجراء المقابلة).

وتظل الهند خالية من الحق في براءة الاختراع حتى يومنا هذا، وقد حاولت وزارة التكنولوجيا والعلوم الهندية أن تقدم تشريعاً جديداً يهدد بوضع حماية لبراءة الاختراع،حتى يتسنى بيع الاختراعات والإتجار بها، لكن احتشد العلماء الهنود ضد الفكرة زاعمين أنها معوق للأبحاث الحرة المفتوحة، ما ساهم في إلغاء هذه الفكرة.

قوة العقل

مؤتمر العلوم الهندي السنوي حدث لا يمكن تفويته على حد وصف الكاتبة، فهو من أغرب المؤتمرات العلمية إذ لا توجد قيود على نوع البحث الذي تقدمه مهما كان موضوعه، ولا توجد أي قيود بشأن عدد المشاركين أو عدد الأبحاث التي يمكن تقديمها.

يقع هذا الحدث في هذه السنة في جامعة كيرلا، والموضوع الرئيسي لهذا المؤتمر هو الفضاء هذه المرة وذلك بعد نجاح رحلة قمر تشاندريان١ العام الماضي، وبما أن رئيس الوزراء سيلقي خطاباً فسيكون هناك ضجيج حول هذا الحدث، ويبدو الأمر وكأن الهند قد تغيرت، فالهند حالياً تشهد طفرة في صناعة البرمجيات، وتشير إلى أن العباقرة من الهنود يفضلون البقاء في الهند بدلاً من الهجرة للعمل... لقد آتت أكلها خطوات كان قد بدأها لال نهرو...

إلى ترومباي إحدى ضواحي مومباي اتجهت لفهم مستقبل أمة العباقرة هذه، فقد مرَّ ما يزيد على أربعين عاماً وأصبحت الهند مرتعاً خصباً للعباقرة، وصار للهند أسلحة ذرية وبرنامج متطور للقوة النووية معظمها طور محلياً، وقد حصلت على موافقة للدخول إلى مركز بهابها للبحوث الذرية بعد انتظار طال لثلاثة أشهر.

من المعلوم أن ما يفصل الدول الصناعية عن الفقيرة هو مقدار ما تستخدمه من الطاقة الكهربائية، وينشغل مركز بهابها للبحوث الذرية برأب الفجوة المتزايدة للطاقة التي تزيد مع مرور الأيام، ويعد بأن تكون الطاقة أكثر نقاءً وأماناً وكفاءة واستدامة، فبعد كارثة المفاعل النووي في تشيرنوبل في الاتحاد السوفييتي عام ١٩٨٦، عانت صناعة الطاقة النووية من سوء السمعة، ما سبب قلة الاهتمام بها والبحث الجدي عن مصادر

أكثر أماناً للطاقة. تعتمد المفاعلات النووية على اليورانيوم لتشغيلها، ويمكن ذلك أيضا باستخدام الثوريوم، ولكن في الخمسينيات وعند بدء إنتاج الطاقة السلمية من خلال المفاعلات النووي، تم استخدام اليورانيوم وفضل على الثوريوم لأن اليورانيوم يمكن أن يستخدم للأغراض العسكرية على عكس الثوريوم، بالرغم من ميزات الثوريوم الكثيرة.

الدكتور راتان كومار سينها مدير مجموعة التصميم والتنمية التابع للمفاعل بمركز البحوث الذرية في بهابها صرح أن مادة الثوريوم موجودة بنسبة تعادل ثمانية أضعاف وجود اليورانيوم في الهند، وهو يترأس المجموعة التي تخلق الجيل الثاني من المفاعلات النووية التي تعمل بوقود الثوريوم منذ عام ١٩٩٥.

لقد كان من أكبر مصاعب الهند التي واجهتها منذ بدء برنامجها النووي هو أن أصبحت مركزاً علمياً منبوذاً بعد إجراء أول انفجار نووي تحت الأرض في مدينة بوخران، ما أدى لقطع العلاقات الغربية العلمية مع الهند، ما اضطر الهنود أن يحققوا الاكتفاء الذاتي في هذا المجال، ذلك ما جعل الهند اليوم تقود الأبحاث النووية المعتمدة على الثوريوم، فالعلماء هنا ينشرون مقالات عن ذلك أكثر من أي بلد آخر.

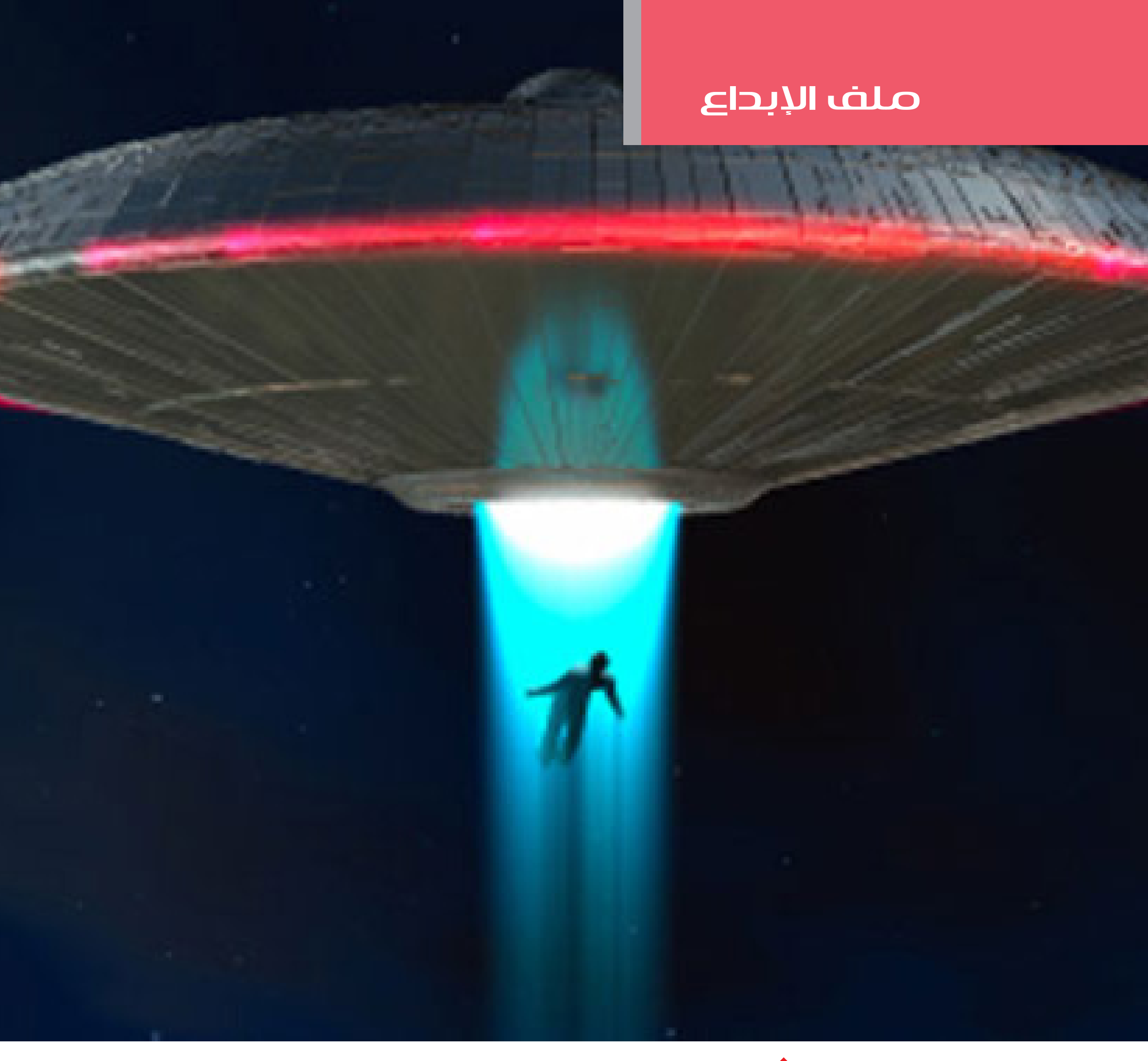
في الختام نقول إن الأمة الهندية استطاعت رسم معالم واضحة لمستقبلها، وقد كانت بيضة القبان الأساسية هي الاهتمام بالعلم والعلماء، ولم يكن خافياً الدعم الكبير المقدم من أعلى المستويات السياسية في البلاد منذ أيام الراحل جواهر لال نهرو.

إن دولة الهند ماهي إلا مارد عملاق نهض من تحت الركام والاستعمار ليثبت للعالم أجمع أن دولة ذات قدرات اقتصادية متواضعة مقارنة بعدد سكان هائل يمكنها فعل المستحيلات والمعجزات العلمية والفكرية إذا توافرت لديها الإرادة والتفكير السليم.

حاولت الكاتبة إظهار الجانب التكنولوجي العلمي المميز للهند، وأعتقد أنها أوصلت من خلال كتابها ما أرادت إيصاله بوضوح، فدولة كالهند لا يمكن اختزالها بأيقونات محددة وصور ذهنية نمطية راسخة، وقد وضعت الهند مثالاً ونموذجاً قابلاً للتطبيق لمن كانت لديه الإرادة والعزيمة والإصرار والأمل.

هناك دول في العالم خاضت غمار تجارب مشابهة للتجربة الهندية بشكل أو بآخر كالصين والبرازيل والجمهورية الإسلامية الإيرانية، وقد آن الأوان لدول وأمم أخرى أن تستفيد من تجارب الآخرين وتبدأ رحلة نهضوية نابعة من قلب مجتمعاتها، وذلك ما يمكن استشفافه من هذا الكتاب، فحل المشكلات المحلية لأي مجتمع يجب أن يبدأ من المجتمع وينتهي به، لا أن يكون مستنسخاً ويتم إسقاطه وفرضه على شعب أو أمة تختلف في خصائصها وطباعها وتقاليدها.

وربما كان العامل الأساس في سيرورة العملية التنموية التنويرية في الهند هو الاستقرار السياسي والاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، فمنذ استقلال الهند يلاحظ عبر تاريخها قلة الأزمات على كل الأصعدة، وربما كانت دعوات الراحل جواهر لال نهرو منذ عام ١٩٤٦ لعدم الانحياز لإحدى القوتين العظميين آنذاك خير دليل على ذلك، فلا تطور لمجتمع أو أمة لا تنعم بالاستقرار والأمان، مهما حوت من مبدعين وعباقرة، ولنا في الهند مثال يحتذى.



البحث عن عالم مختلف

د. طالب عمران

الأدب العلمي

آه يا حمدان، تحاول أن تغيّر شيئاً من ما حولك، لتصفو الأمور، ويعود الناس بعلاقاتهم الطبيعية، ولكنك تقابل دائماً بالمعارضة ، بل وأحياناً بمواجهة تجعل كل شيء غاية في الصعوبة..

البحث عن عالم مختلف

نشأت فقيراً في أسرة مكافحة، بين أربع أخوات ثم أخ صغير أتى متأخراً ليكسر قاعدة أنك الذكر الوحيد في الأسرة.. ورغم أن والديك حاولا أن يعطياك بعض الدلال وسط الظروف القاسية، ألا أن الفقر المدقع الذي كنتم تعانون منه لم يجعل لذلك الدلال طعماً ولارائحة..

درست في المدرسة ، وكنت خارج أوقات الدوام تعمل كبائع (للحلوى المصنعة) وتعود مهدود الحيل إلى البيت، تقرأ في بعض دروسك، قبل أن تغفو على مقعدك الصغير في المطبخ.. وأنت تحاول القراءة..

ورغم كل معاناتك ، كنت تنجح بتميّز عن رفاقك، وكانت مطالعة الكتب إحدى أهم هواياتك التي كنت تصر عليها رغم ضيق الوقت لديك.. حتّى كان ذلك اليوم الذي دخل والدك وهو يبتسم فرحاً وفاجأ والدتك بالقول :

– (حمدان) نجح في الثانوية بدرجة جيدة،.. يعني أنه سينتقل ليدرس في الجامعة الفرع الذي يريده..

– حمدان نجح وبتفوق.. الحمد للّه.. كنت واثقة من نجاحه، ولكن أن يتفوق ليدخل الفرع الذي يريد فهذا مالم أتوقعه. آه..

– خير؟ مابك؟

– لاشيء.. أنا مسرورة، ربما لأنني نهضت بسرعة لاستقبل لهفتك، لمع ظهري، سيزول الألم بعد قليل..

– لابأس عليك..

– أين البنات؟

– في الدار يعملن في التطريز..

– إن شاء اللّه سأزوجهن واحدة واحدة، سامية كبرت وأصبحت في الخامسة والعشرين..

مازال الوقت سانحاً لها.. إن شاء اللّه..

– كنت آمل أن أدرس الطب.. ولكن والدي قال: دراسة الطب طويلة سبع سنوات طب عام، ثم سنوات أخرى للاختصاص.. سأسجل هندسة مدنية..

– كما تشاء.. (تهمس) اسمع يابني، حالة والدك لاتعجبني، نحن نعمل كلنا ويدخل البيت مبلغاً لابأس به من المال، ووالدك يصر على طلب المزيد..

– لاأعلم ياأمي، ربما بسبب غلاء الكثير من المواد..

– كل أغراض البيت ولوازم الطعام أنا اشتريها من المال الذي ندخره وأخواتك..

– لاأدري ياأمي ماأقول لك..

– أشعر أنه يخفي سراً عنا.. لاأدري ماهو... آه من هذا الوجع عاد يتكرر من جديد..

– خففي عنك ياأمي، ولاتحاولي إرهاق نفسك بالعمل، نحن نحتاجك، أنت نسمة حياتنا.. حاولي أن ترتاحي..

– وكيف أحصل على الراحة وأنا قلقة عليكم جميعاً، والآن أنت ستذهب للجامعة، سيخلو البيت منك.. و..

– سأظل أعمل، سأبحث عن عمل جديد في الجامعة، في (الأمالي الجامعية) أو حتى في أب مقهى صغير.. لاتقلقي..

البحث عن عالم مختلف

- لايابني.. أنا أرفض أن تعمل، لاأريد أن تتأثر دراستك أنت ستكون في الجامعة أي ستبني مستقبلك بشكل جدي، وهذا يحتاج لاهتمام كامل بالدراسة..

- سنرى.. على كل حال مازال الوقت مبكراً..

ورأى حمدان الذي كان يتسكّع دائماً لوحده في ساحات المدينة، وفي القلعة القديمة ساهماً شارداً، وقد أغنته الكتب التي يقرؤها بالمعارف.. رأى والده ومعه امرأة، كانت تطوّق يده بذراعيها وهما يتمشيان بهدوء في البلدة القديمة..

شعر بالذهول، وداری نفسه حتى لايراه والده..

«يا إلهي، معقول؟ كأن أمي كانت تدرك بإحساسها أن زوجها منصرف عنها.. ماهو السبب ياابا حمدان؟ الذي أعرفه أن أمي لم تقصر بحقك يوماً..»

مشى خلفهما بحذر ، كان الفضول قد استبد به.. وهو يسمع ضحكات المرأة وصوت والده :

- لسنا بعيدين عن ذلك البوم اطمئني يا عفاف..

- كيف ستقبل زوجتك الفكرة؟. فكرة طلاقها؟

- قلت لك هذه مرحلة لاحقة.. المهم أن أنقلها للقرية لتعيش هناك، وتصبحين أنت سيدة البيت، سأغير كل (فرش) البيت لأجل عيونك..

- يا حبيبي، اشعر أن حياتي بدأت من جديد..

«يا إلهي، سيطلق أمي أيضاً.. يبدو أنني اكتشفت سراً مرعباً.. ولكن لماذا هو سر؟ سيصبح قريباً في متناول ألسنة الناس..»

لم ينم تلك الليلة، وحين رآه والده في الصباح..

- ما بك يا حمدان؟ كأنك لم تنم ليلة أمس..

- أنا قلق يا أبي..

- قلق لانتقالك للعاصمة؟ معك حق.. خاصة وأن مصاريف الجامعة ستكون مرهقة لي.. لماذا لا تسجل في فرع ليس به دوام كالحقوق مثلاً، وتظل في عملك هنا..

- معقول يا أبي؟ بعد كل هذه الدرجات العالية التي حصلت عليها؟

- إذن الحل الأمثل هو أن تنتظر البعثات، أنت متفوق، يعني حظك في الحصول على إيفاد، إلى أية دولة، كبير أمام غيرك. مئة في المئة ستكون من بين هؤلاء الموفدين..

- يعني، لن اسجل في الجامعة..

- لا.. سجل هندسة مدنية كما ترغب.. ولكن بشكل مواز سنعمل على أن تكون بين الموفدين في بعثات لصالح الدولة..

- أبي، هل هناك جفاء بينك وأمي؟

- جفاء؟ لا.. يابني أمك مريضة منذ زمن، وهي تحاول أن تخفي عني هذا الأمر، ومرضها مزمن، ربما يقعدها بعد فترة في الفراش.. ربما كان هذا سر الجفاء الذي ذكرته قبل قليل.. الجفاء منها وليس مني..

- أمي مريضة؟ وبمرض مزمن؟

- نعم يابني.. وأنا متألم لأجلها.. ولكني سألت العديد من الأطباء حول هذا المرض، فقيل لي أنه مرض غير قابل للشفاء.. إنه مرض يأكل الأعصاب ثم يبدأ بطور آخر بأكل العظام..

«يا إلهي.. مسكينة ياأمي..» وحين فاتح أمه بالموضوع ..قالت مستغربة :

- ماذا تقول ياحمدان؟ أنا مريضة؟

- لماذا تخفين عني مرضك؟ أنا ابنك البكر، وعلي مساعدتك..

- أنا أتناول الدواء، والمرض توقف بفعل الدواء، ولم يتطور لأشكاله الأخرى.. وقد أكدّ لي الطبيب المختص، أنه إن تابعت تناول الدواء بنظام لن اصل إلى مرحلة الانهيار.. الحمد لله..

«كل هذه المدة الطويلة وأنت تخفين عنا مرضك.. كم أنت قوية قادرة ياأم حمدان؟»

- لم تقل لي ماالذي حدث مع والدك، لماذا يطلب المال دائماً؟

- لم أستطع معرفة السبب بعد؟ أعطيني مهلة أخرى.. والدي كتوم .

«هل أخبرها أنه سيتزوج قريباً.. وستصبح الزوجة القديمة..»

وحين ذهب حمدان لأول مرة إلى العاصمة وسجل في جامعتها، وطاف حواريها وأزقتها.. واستمتع بهواء جبلها المطل عليها، شعر أنها ستكون جزءاً هامة من حياته.. وتعرف على بعض الرفاق من أقرانه الذين سجلوا في الهندسة المدنية..

عاد إلى بلدته الساحلية، بعد غياب ثلاثة أيام، ففاجأه خبر إعلان والده عن رغبته في الزواج، ووجد أخواته قد تحلقن حول أمه يواسينها وهي تبكي..

- والدك سيتزوج ياحمدان.. بعد كل هذه السنوات سيلقيني في بيت القرية الصغير، وستأتي زوجته الجديدة لتحل محلّي..

هدّئي من روعك ياأمي.. لاتقطعي قلبي ببكائك.. أرجوك.. سأرى الأمر.. قد استطيع إقناع والدي بالعدول عن هذه الفكرة..

- إقناعه بالعدول عن الفكرة؟ كل شيء أصبح جاهزاً، طلب المرأة التي سيتزوجها من أهلها واتفقوا على كل شيء..

- ولكننا لن نرضى بذلك، حرام..

- سنقاطع أبي..

ولكن الباب فتح وتردّد صوت الأب :

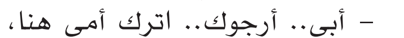
- خير؟ قلبتها مناحة؟ كل شيء واضح ولامجال للتراجع..

- حرام عليك ياأبي، ماذا فعلت أمي لتتزوج عليها؟

- أمك مريضة، معطلة، منذ مدة طويلة وأنا أكتم الأمر.. يجب أن أعيش حياتي ياابنتي،، لن ينقص عليكن شيء..

- ولكن مرضها سببه كثرة العمل؟ حرام أن تعاقبها هذه العقوبة القاسية..

- يكفي.. لن أسمح لكن بالكلام معي بهذه الطريقة..والدتكن ستنتقل إلى القرية بعد أيام، قلت ذلك لها ولحمدان.. وستعيش لوحدها هناك، قرب منزل والدتها وأخوتها.. لن أقصر عنها بشيء.


- أبي.. أرجوك.. اترك أمي هنا،



البحث عن عالم مختلف

سنعتني بها، حرام أن تلقيها في بيت القرية بعيدة عنا..

- ستزورونها متى شئتم .. القرية ليست بعيدة كثيراً..

- ولكن ياأبي..

- هذا قرار نهائي ولن أسمح لأحد بمناقشتي فيه..

غادرت أم حمدان المنزل باكية مقهورة، بصحبة أولادها، نحو القرية، فاستقبلتها أمها هناك بالبكاء.. والدعاء على زوجها الذي كان قاسياً عليها..

نام الأولاد معها تلك الليلة، وقد رتبت بناتها لها البيت، ثم غادروا بالسيارة التي أرسلها والدهم.. وهم يبكون حزناً عليها..

- حمدان، بني، أنت الوحيد الذي مازلت أعتقد أنه سيغيّر هذه القررات القاسية، لاأريد أن أكون محرومةمنكم.. رضخت لضغوط والدك وأنا مقهورة لم أتوقع أن يقوم بمثل هذا الأمر بهذه الطريقة الصعبة..

- سأكون معك ياأمي.. لاتقلقي..

وجرت الأمور بسرعة لم يتوقعها أحد.. فبعد أن غادرت الأم البيت، أتى العمال ينقلون غرفة النوم القديمة ويبدلونها بواحدة أخرى أنيقة، وغيّر بعض أثاث البيت.. ثم اختفى الأب خمسة ايام ليعود بعدها وهو يمسك بيد زوجته الجديدة عفاف..

- هذه سيدة البيت الجديدة، ستكون هي المسؤولة عنكم..

بقالت ارتباك: - أنا مثل أمكم..

همست سهاد : - لن يحل أحد مكان أمنا أبداً..

- تفضلي ياعفاف سأعرفك بالبنات وبابني الأكبر حمدان.. هذه هي سهاد الكبيرة، ستساعدك جيداً في شؤون البيت فهي خبيرة وهذه هي بلقيس ثم ريما ولبنى مازالتا في المدرسة الإعدادية..

- إنهن جميلات، ماشاء الله.. أنا أحب البنات ومنى عمري أن أفرح بزواجهن..

- وهذا نبيل الذي يدرس في المدرسة ويساعدني في التجارة بعد الظهر .. هو فتى شديد الذكاء والبراعة في إدارة عملي حين أغيب ..

- ابنك الكبير متفوق.. حمدان؟ هه.. سيكون صديقي ورفيقي.. أنا أحب المتفوقين..

- بعد أسابيع سيغادر إلى العاصمة ليتابع دراسته في الجامعة.. تعالي لأريك البيت..

رغم محاولة عفاف أن تودد للبنات، فقد عاملوها بشكل رسمي.. وهذا ما أغضب والدهن، الذي هددهن بحرمانهن من أشياء كثيرة إذا لم يقبلن عفاف ويساعدونها في إدارة البيت..

كانت عفاف سيدة البيت، والكل يعمل بأمرتها.. وفي هذا الظرف الصعب قبلت سهاد في وظيفة في المؤسسة الاستهلاكية.. وقبلت بلقيس في مدرسة التمريض.. ولم يبق في البيت سوى (ريما ولبنى)

وتباعدت زيارات الأولاد للقرية، واعتادت الأم على الوضع الجديد، ولظروفها المالية الصعبة وقد توقف زوجها عن إرسال أي مبلغ من المال لها يعينها في حياتها.. بدأت تعمل في

الخياطة.. رغم أن هذا العمل يرهقها كثيراً.. ومافتئت والدتها تصب اللعنات على رأس زوجها..

كان حمدان في البيت يراقب ما يجري لأختيه، منتظراً مجيء البعثات التي تأخرت في ذلك العام، حتى اتصل عمه القانوني قاسم بأحد أصدقائه الذي أبلغه أن هناك بعثات داخلية وأن البعثات الخارجية متأخرة.. أخبره عمّه :

– قبلت بسرعة كبيرة في البعثات الداخلية.. ستدرس الرياضيات في كلية العلوم..

– آه يا عماه.. كنت أحلم بالطب، ثم بالهندسة والآن سأصبح مدرساً للرياضيات..

– لابأس ياحمدان .. والدك تزوج من جديد ويهمه أن يرضي زوجته ولو على حسابكم..

– فهمت..

– أنت ستصبح موفداً، لك راتب يكفيك وربما تساعد بقسم منه أخواتك.. لابأس يا حمدان، سأكون معك دائماً..

– اعتقدت أن مجموعي الجيد، سيؤهلني للدراسة في الطب، وهذا ماكنت أحلم به..

– ولكن مجموعك الجيد هذا هو الذي دفعهم ليقبلوك في الإيفاد الداخلي..

انضم حمدان إلى طلبة كلية العلوم، وكان يرسل لوالده نصف راتبه ليساعد به أخواته وبعد فترة سمع بأن (عفافاً) حامل.. وأن والده سعيد.. فشعر بغصة وهو يتخيل وقع ذلك على والدته.. الذي لم يستطع زيارتها، بل واقسم له والده أن سيغضب عليه إن زارها..

كان الأب خائفاً من أن يبدأ حمدان بإعطاء قسم من الراتب الذي يقبضه لوالدته.. وأن يعرف أن الأب لايساعدها ولايرسل لها المال أبداً.. وهذا ماكتشفه حمدان بعد سنوات.. وهو في المدينة الجامعيّة .. اتصلت به أخته المرضة هرع من غرفته يردّ عليها وهو يحاول أن يسبق المستخدم الذي قرع عليه الباب :

– مبروك ياحمدان، صار لنا أخ جديد..

– كيف يابلقيس الذي أعرفه أن عفاف في الشهر السابع..

– ولدت بالجراحة والصبي في غرفة العناية المركزة ولكنه بخير..

– أنا قادم حالاً.. المسافة بين المدينة الجامعية والمستشفى قريبة..

استقبله والده فرحاً ..وكان وبلقيس يطلاّن على الحاضنة من خلف الزجاج

– سميته حساناً، وأرجو أن لايرى سوى الأيام الطيبة.. لا أعرف كيف أشكرك يا بلقيس إنه في عنايتك الآن..

وأكمل الأب :

– الحمد لله إنها ممرضة في نفس المشفى والكل يحبها ويحترمها ...

دخلت صبيّة جميلة ترتدي لباس التمريض:

– حمدان أنت هنا؟

– نعم يا صباح.. ادخلي بلقيس في الداخل..

– العائلة مجتمعة حول الصغير.. لابأس..

قل لبلقيس إنني جئت لأراها..

– تعالي.. أحتاجك للحظات..

– خير؟ ماذا تريد مني؟

– أحتاج إليك، ما رأيك لو ذهبنا

البحث عن عالم مختلف

للحديقة بعد الظهر..

- ألست منشغلاً مع أهلك؟

- لابأس.. لساعة واحدة فقط.. أرجوك. هه؟

- أجّلها لوقت آخر.. لا يبدو الظرف مناسباً..

وأتت بلقيس وحين رأت حمدان وصباح ابتسمت ثمّ همست لصباح :

- حمدان أخي شاب طيب وشديد الذكاء، أتمنى أن تتعرفي عليه أكثر هو يستلطفك ..

قالت مرتبكة : - طيب.. أراك في السكن بعد قليل..

- صبية ظريفة..

- ولكنّي ما زلت طالباً صغيراً، من الصعب أن أبدأ علاقة لا تنتهي بالزواج..

- الكثير من الناس يتزوجون ومازالوا في الجامعة، ما المشكلة؟ ثم إن لديك راتباً ..

- اقول لك بصدق، الفتاة تعجبني، وسأشعر بالأسى إن خسرتها ..

- عظيم.. عدني أن تفكر في الأمر، منى عيني أن تفرح بك أمي.. نحن مقصرون بحق أمي يا حمدان، هي منعزلة وسط بيئة لا ترحم.. ووالدي يضغط علينا أن لا نزورها إلا في المناسبات المتباعدة..

- سأزورها في العطلة الانتصافيّة ..

ولكن حمداناً لم يزر والدته تلك العطلة ولم يتمكن من زيارتها إلا بعد وقت طويل.. لأن أحداثاً أخرى حصلت فلقد اكتشف الطبيب أن (عفافاً) زوجة أبيه ، مصابة بالسرطان الذي استشرى في جسمها، وبدأ يزورها في المستشفى في الشهرين الأخيرين من حياتها..

وكانت تردد اسمه دائماً والكل عنها بعيد، حتى والده انشغل بتجارته ولم يأت إلا في فترات متباعدة للمستشفى.. تلك الفترة من حياته أعطته الكثير من التجربة والخبرة.. وهو يرى الموت يزحف ببطء لتصبح عفاف في أشدّ حالات بؤسها تردد اسم ابنها وهي تزحف نحو الموت ..

وقد أصرّ الطبيب على إعادتها إلى منزلها فالساعات الباقية لها محدودة، وهكذا اسلمت الروح وهي تنعى طفلها الذي لم يتجاوز الثمانية أشهر.. قال له والده :

- ما الذي فعلته لها يابني، كانت تردد دائماً أنه لو كبر حسان وأصبح شاباً لما قدم لها ما قدمته أنت من عناية ورعاية.. بارك اللّه فيك..

- أنا إنسان أشعر بمشاعر الناس وهمومهم يا أبي، ولم أتعامل معها أبداً كزوجة أب..

❖❖❖

شعر بغصة شديدة، فانحنى يكتب خواطره وأشعاره الحزينة، التي تتحدث عن القدر الذي يلقي بتصاريفه على الناس فيأتيهم بال مصائب والهموم ويغير من خطط حياتهم.. أتت إليه بلقيس وكانت في إجازة من عملها في العاصمة :

- ما بك منعزل ؟ تكتب؟ لابأس..

- لديك خبر؟ ما هو؟ أجرى شيء لصباح؟

- صباح خطبها أحدهم، وتنتظر منك جواباً عن سؤالها..

- وماذا أقول؟ تعرفين حالتنا.. هل أطلب

منها مهلة؟

- لا يا أخي.. حرام.. قرر بسرعة، على الأقل خطية الآن.. أتريد أن أتكلم مع أبي؟

- لابأس ..

بدا الانزعاج على والده :

- ما هذا التخريف مازال في سنته الثانية، يريد أن يخطب ويتزوج.. من الذي سيصرف عليه؟ أنا؟

- لديه راتب، ثم إنه قد ينشر في الصحف مقالات تدر عليه دخلاً، أكثر من مرة نشر مقالات يتابعها الناس جيداً..

- لم تتزوج سهاد بعد، ويريد هو أن يتزوج.. أرفض الفكرة تماماً. قولي له ذلك..

- ولكن.. الذي يريد أن يخطبها صديقتي، ولديها راتب أيضاً..

- يكفي هذا تخريف.. أنا أرفض ذلك بشكل قاطع ..

قضى ليلته معذّباً .. وبعد يومين سافر إلى العاصمة بصحبة أخته .. وفي تلك الليلة حلم بصباح تبتعد عنه وهو يناجيها .. ثم سلمته أخته رسالة منها .. فضّها بلهفة بعد أن انزوى في حديقة الجامعة :

«عزيزي حمدان.. أصرّ والدي على إعلان خطبتي لذلك الشاب الذي يبدو لطيفاً رغم قصره.. ولم أكن أحلم يوماً أن أعيش بعيداً عنك، كنت دائماً معي في قلبي، أحلم بك زوجاً رؤوفاً وأحلم بأولادي منك يملأون البيت. أعرف أن الأمر ليس في يدك وأن ظروفك في منتهى الصعوبة.. ولكن صدقني ما زلت كل عالمي..

لن أنساك ما حييت. أنت من علمني الطيبة في زمن الحقد والوفاء في زمن الغدر، وعلمتني كيف نحب الآخرين دون أن ننتظر منهم شيئاً . علمتني كيف تكون الرسالة الإنسانية الخلاّقة.. كنت كل شيء في حياتي، ونقلتني إلى عالم تعرفت فيه على نفسي وعلى هويتي البشرية والإنسانية في هذا الزمن الصعب..كنت في كلّ لقاءاتنا نموذجاً للرجل الذي يحترم المرأة التي يحبّها .. حتّى عندما تحتفظ بأصابعي في يدك وتضع يدك على كتفي بحنان كنت أشعر أنّك تحبّني حبّاً سامياً ، صادق العاطفة .. أرجو أن تتذكر أن قلباً سيظل يخفق بحبك للأبد.. هو قلبي..»

❖❖❖

وأصبحت مقالات حمدان في الصحف، مشهورة لكونها تتلمس هموم الناس.. واستقبل حمدان أحياناً في غرفته في المدينة الجامعية أناساً يحتاجون للنصيحة والإرشاد.. فقدم لهم ما استطاع.. وشعر أن دراسته تؤثر عليه سلباً، فأهملها على حساب كتابته.. وفي يوم من الأيام وكان يجلس في الجريدة، أتاه ساعي البريد يحمل له رسالة من أمه..

«أي بني الحبيب.. اشتقت لك كثيراً، وأتمنى أن أراك قبل موتي.. أشعر أن والدكم أبعدكم عني دون حق.. أرجو أن تزورني وأخواتك..»

«يا إلهي كيف نسيتها؟»

❖❖❖

وكان نبيل يساعد والده في عمله على حساب دراسته .. وهذا ما جعله يتأخّر في درجاته في الثانويّة العامّة ..فقبل في

البحث عن عالم مختلف

كليّة العلوم .. ولدى وصوله للعاصمة أخذ يبحث عن عمل في الجامعة فعمل في المقهى الطلاّبي لعدّة أشهر قبل أن تدبّر له أخت نادر، وكانت على علاقة بأحد المتنفّذين ، منحة إلى موسكو لدراسة الطبّ ..

❖❖❖

وفوجئ حمدان وهو منغمس في أشغاله بالعاصمة أن والده سيتزوج من جديد، وأنهم اختاروا له امرأة في أواخر عقدها الرابع لتؤنس وحدته وتربّي الصغير بعد أن كبر..

كان قد انغمس إلى حد كبير في الحركة الثقافية في العاصمة، كتب في المسرح وعرضت له مسرحية لاقت استحساناً كبيراً..

وهذا ما جعله يقصّر في الذهاب إلى بلدته الساحلية لزمن زاد عن السنتين.. كأن هوة تفغر فاها بينه وبين تلك المدينة التي شهدت طفولته.. وتلقّى اتصالاً من أخته سهاد في بلدته الساحليّة :

– كيف حالك ياأ سهاد؟ وكيف حال زوجك؟ وأولادك؟

– أمعقول أن لاتأتي إلينا كل هذه المدة؟ ما الذي يشغلك عنا؟ هه؟

– لاشيء أقسم لك، سأدبر لنفسي إجازة وآآتي إليك أعدك..

– (نادر) يذكرك دائماً.. ويقول لك .. لاتهملنا..

شعر أنّه مقصّر بحقّ سهاد وبحقّ أمّه وقرّر زيارة البلدة الساحليّة في الأيام القليلة القادمة .. اتصّل ببلقيس :

– هيا جهزي نفسك، سنذهب لتتغذى في مطعم، ونحضر مسرحية في الليل.. وسأعرفك ببعض النجوم المشهورين هناك.. يمكنك إحضار من ترغبين من زميلاتك لحضور أية مسرحية تعرض في أي وقت..

قضى مع بلقيس وقتاً طيّباً ورأى دموعها الصامتة خلال عرض المسرحيّة :

– أعجبتك المسرحية؟ لحظتك تبكين متأثرة..

– وكيف لاأبكي وأنا أتذكر أمي، البعيدة، التي نبذناها دون حق..

– كلما أذكرها أشعر بانقباض في صدري، وأشعر بمدى فداحة التقصير الذي اجتاحنا جميعاً بحقها ..

– أتمنّى أن تزورها الأسبوع القادم..كما ذكرت لي

–ان شاء اللّه .. ما أخبار أبي وزوجته الجديدة؟

– هي أمرأه طيبة، كانت تعمل كالخادمة في بيت أخيها، فهي راضية قانعة.. سمعت أنها تشتكي من أوجاع في رأسها ..

– المهم أن تعتني بحسان الذي يكبر سريعاً ..

صمتت قليلاً ثمّ قالت متردّدة :

– اسمع يا حمدان، سأعرفك على رجل يتودد إلي، التقيت به في منزل أهل صديقتي، يريد أن يخطبني..

– ماذا؟ تعرفينه جيداً ..

– نعم.. تعرفت عليه.. هو رجل طيب، وشديد الاستقامة، يحكون عنه قصصاً في الإخلاص والوفاء..

– سأكون سعيداً يا أختاه..

ولكن الأيام لا تصفو كثيراً فلقد مات (نادر) زوج سهاد باحتشاء قلبي مفاجئ وترملت أخته في إبان فتوتها.. كما قضى حمدان خدمة العلم في مكان مارس فيه الكتابة أيضاً قبل أن يقبل في بعثة دراسية لإكمال دراسته..

❖❖❖

عاد الورم لزوجة أبيه، وقام الجراح للمرة الثانية بفتح الجمجمة وإزالة الورم الذي عاد سريعاً يمتد على العصب البصري، وهكذا أصبحت تلك المسكينة عمياء..

وبعد خمس سنوات من آخر زيارة له لوالدته قصد القرية متسلحاً بالندم والخجل، وما إن رأته والدته حتى أجهشت بالبكاء.. ضمته إلى صدرها وهي تتمتم :

– اشتقت لك كثيراً، دائماً أمني النفس أن أراك وأعلم أن ظروفك صعبة، ولو كنت قادراً على المجيء إلي لجئت.. أرى أخواتك أحياناً، ورأيت أخاك (حسان) إنه ولد ظريف قدم إلي وقبل يدي.. وطلب دعائي له بالتوفيق فهو مسافر للعمل في دولة خليجيّة .. فبكيت وضممته إلى صدره، ما ذنبه المسكين؟

– معك حقّ .. أنت كبيرة دائماً يا أمي، أنت من علمني كيف أقرأ وأتعرف على العالم، وكنت دائماً تقولين لي: ستكون ذا شأن إن شاء اللّه في المستقبل..

– اسمع يا حمدان، أنا لن أسألك شيئاً سوى أن تزورني مرة في السنة على الأقل هذا يكفيني.. أنت أستاذ في الجامعة الآن.. وأنا أشعر بالفخر من أنك ابني..

– لو لم تعيشي هذه الحياة الصعبة ، لتمنيت أن تكوني بيننا دائماً.. ما رأيك لو تذهبين معي وتعيشين في بيتي؟

– لا يا بني، قضيت في هذه القرية سنوات طويلة موحشة وحين ماتت أمي كنت أتخيل أشباحاً في الليل، أتمنى الموت.. كأنني في سجن انفرادي بغيض، الذي كان يعزيني أنكم عشتم حياتكم بكرامة رغم كل الظروف.. اسمع يا بني، بلقيس أنجبت أولاداً أذكياء وزوجها رجل رائع يأتي إلي دائماً بصحبتها.. هي تؤكد علي أنك يجب أن تتزوج وقد انتقت فتاة ممتازة تصلح لك..

– لا أريد أن أتزوج ..ذلك هدف لم أفكر به بعد.. مازال الوقت مبكراً..

– أشعر أن بلقيس في وضع غير طبيعي، كأن صحتها متدهورة..أخبرني يا بني صحيح أنك تبرعت بدمك لها..

– هذا طبيعي يا أمي، زمرة دمي مطابق لزمرة دمها..

انسابت دموعها : – أنا قلقة عليها وعلى سهاد.. مسكينة سهاد أرملة في عز شبابها.. أريدكم يا حمدان أن تظلوا قريبين من بعضكم، محبين، مضحين في هذا السبيل.. أنتم أولادي وأنا أعتز بكم.. رغم أنني منذ سنوات لم استطع التقرب إليكم.. كنتم بعيدين رغم أنكم في قلبي..

– آه يا أماه.. تحملت الكثير، وكنت ضحية لوضع غير مألوف فرض علينا جميعاً..

كانت زيارة شديدة الحساسية ألهبت مشاعره، فطفق يكتب مقالات حزينة مؤسية يشكو فيها ضعفه أمام امرأة كأمه

البحث عن عالم مختلف

تحدّث الموت بالحصار المفروض عليها دون ذنب..

أنهى دراسته للدكتوراه في فترة قياسيّة وكتب عن بلد دراسته روايات وقصصاً مؤسية .. ثمّ عاد ليلتحق بالجامعة ويتابع نشاطه الإبداعي ..

ومرّت سنوات ..

أصيبت بلقيس بورم خبيث ورغم استئصاله بالجراحة .. فقد عاد ينتشر بعد نحو سنتين كانت بلقيس فيهما تقاوم الموت من أجل أولادها ..

كانت تتدخّل في مشاكل العائلة وتحلّها ببراعة نادرة .. وقد سبّب لها موت زوج سهاد ألماً فظيعاً .. فلم تكن سهاد مهيّأة لتدير حياة بناتها .. وهي طيبة لحدّ السذاجة ..

❖❖❖

وكثرت الهموم عليه، وبدأ يكتب مقالات تتحدث عن مجتمعات مثالية ليس فيها غدر ولا فساد، وانتقل للكتابة عن مجتمعات افتراضية مثالية في كواكب أخرى غير الأرض.. وأجرت معه إحدى المحطات لقاء حول أفكاره الجديدة..

● دكتور حمدان، أنت أحد رواد الموجة الجديدة من الكتابة.. لك أفكار غير مألوفة عن واقع جديد وعالم جديد تفترضه، لماذا هذا التوجه؟

- المشكلة أن واقعنا الذي نعيش فيه، غاية في التعقيد، حتى الآن لم يستطع الإنسان أن ينتصر على توجهاته الفوضوية في خلط الأفكار المتطرفة مهما كانت.. فهو يمزج بين الخير والشر، بين الرومانسية والقبح بين الحب والكراهية.. وبين السلام والدمار.. وغير ذلك من التناقضات..

● أنت تبحث عن كل الجوانب الخيرة التي تخدم الإنسان فعلاً.. ولكن أين ستجدها؟

- هي في داخل الإنسان، ولكنه لا يظهرها سوى مع نقيضها، لأن الظاهر عند الإنسان مقرون ممن حوله، فهو يريد أن يظهر نفسه أنه الأذكى والأقدر حتى في دائرته مع الأنانية الضيقة..

● وتبحث عن ذلك في عوالم أخرى؟ كواكب أخرى؟ هذا غير منطقي..

- لماذا غير منطقي؟ الحياة على الكواكب الأخرى موجودة.. وأعتقد أن زواراً من الفضاء الخارجي يأتون إلى الأرض في رحلات استكشاف..

● الأجسام الطائرة المجهولة، أو الصحون أو الأطباق الطائرة؟

- نعم.. لماذا لا نقتنع بوجودها وهي تحمل رسل الحضارات الأخرى إلينا؟

● هل إذا قابلت مثل هذه المخلوقات، أنت مستعد للذهاب معها؟ لأقصد هل تملك الشجاعة على الرحيل مع تلك المخلوقات ما دمت تعتقد أنها رسل حضارات عاقلة؟

- نعم.. أنا مستعد للرحيل معها في رحلة استكشافية، دون أن أتردد. فما دمت مقتنعاً أنها متفوقة علينا، فأنا مقتنع أنها مسالمة وديعة.. لذلك لا أخاف من لقاء تلك الكائنات..

● أعزائي المشاهدين، الدكتور حمدان يوجه

نداءاً لتلك المخلوقات، إن كانت موجودة.. أنه مستعد للذهاب معها إلى كواكبها البعيدة دون تردد..

لم تنته سيرة حياة حمدان فذلك النداء الغريب ، وجد صدى في أصوات بثت من الفضاء الخارجي مجيبة على النداء..

(نداءات اللقاء « الأوّل»)

«أشعر أنني أدخل في أحلام جديدة، لم أكن أمر بها من قبل.. لا أرى سوى الكائنات الغريبة التي تشبه البشر تتداخل مع عالمي الذي أعيش فيه.. وواقعي الصعب يفرض عليّ الابتعاد عن مثل هذه الأحلام.. لماذا لا استطيع النوم؟»

رنّ جرس الهاتف قربه :

- آلو.. خير؟ تالا ما بك يا حبيبتي؟

- أمي في وضعٍ صعب يا خالي..

-أنا قادم حالاً..

«يا إلهي.. ما الذي جرى لبلقيس؟»

خلال دقائق كان يتجه نحو بيت أخته وقد فاض قلبه بالحزن..

كانت (بلقيس) قد دخلت في غيبوبة فعلاً.. اقترب منها يحادثها :

- أنت تسمعينني ؟ هه ..ماذا يا بلقيس ؟

حرّكت رأسها فجأة .. ثمّ ابتسمت :

- حمدان.. أخي .. جئت أخيراً.. آه..

همهم : - عادت لغيبوبتها، استيقظت لتعلمني أنها بحاجة لي.. يجب نقلها إلى المستشفى على الفور..

كان إبراهيم منهاراً يبكي وقد التصق بها في رحلة علاجها الطويلة .. كأنّما كان نادماً على قسوته معها وضربها أحياناً وهي صابرة صامتة .. وهو رغم طيبته كان قاسياً حتّى في معاملته لأولاده ..

اتصّل بالإسعاف وهو يفكّر بقلق : « يبدو أنها رحلتها الأخيرة. مسكينة بلقيس..»

في اليوم التالي ماتت بلقيس عند الظهيرة، ولم يكن زوجها مهيئاً لتحمل أعباء الجنازة ومراسمها فقام حمدان بكل شيء، وضع جثمانها في براد المستشفى، وفي التاسعة من صباح اليوم التالي نقلها إلى القرية البعيدة حيث دفنت في مأتم مهيب..

كان والده قد اتخذ قراراً، فاجأه :

- اسمع يا حمدان، سأنقل زوجتي العمياء إلى دار المسنين، سيعتنون بها هناك أفضل مني، أنا متقدم في السن ومريض لا أستطيع أن أعتني بها..

- لماذا لا ينقلها أخوها، إلى بيته، لقد خدمت ذلك البيت طويلاً؟

- رفض أخوها أية تسوية، رغم أنني عرضت عليه مبلغاً من المال يساوي ما سأنفقه في دار المسنين.. ولكنه أصر على الرفض، سيستقبلها فقط لمدة شهر استعداداً لنقلها إلى دار المسنين..

«مسكينة كانت تحلم بالولد، وحين عرفت أن حملها كان كاذباً، اصيبت باكتئاب آه يا إلهي.. أصبحت عمياء فجأة وخسرت كل أحلامها.. حتى بيتها وزوجها..»

ازدادت الهموم بعد وفاة بلقيس أيضاً وفي نفس العام وبالتحديد بعد ستّة أشهر

البحث عن عالم مختلف

ونصف مات حسّان بحادث سيّارة وسط ظروف غير مفهومة .. أثّر ذلك كثيراً على الجميع ..

❖❖❖

في تلك الليلة الليلاء التي كانت الأمطار تهطل فيها، مع العواصف الشديدة، نام متأخراً وهو يتأمل الطبيعة الغاضبة.. وبعد أن تقلّب في نومه.. استيقظ فجأة على يد تربت على كتفه ال..

فالتفت ليرى فتاة ترتدي لباساً فضياً وشعرها منسدل على كتفيها تقف قرب سريره..

- اسمي أوريانا.. دخلت من النافذة..

- من النافذة؟ تسللت من النافذة؟ أنت.. أنت..

- لست لصة ولا سارقة ولا أحمل أية صفة من الصفات التي تتخيّلها..

- من أنت إذن؟

- جئت إليك من مكان بعيد موفدة من مجموعتنا الاستكشافية..

- مجموعتكم الاستكشافية ، أنا لاأفهم شيئاً..

كان صوت الرعد القاصف يهدر بعد ومضات البرق .. ولم يكن هناك أحد .. أين اختفت الفتاة؟ «يا إلهي، ربما كنت أحلم..»

«تخايلت صورتها أمامه، بقوامها المشوق، وكلماتها الغامضة، وبدأ يفكر بمغزى ذلك الحلم، أو الرؤية الغريبة.. هل هي رسالة إليه من كائنات العوالم الأخرى كرد على النداء الذي وجهه في تلك المحطة التلفزيونية..»

وهو في مكتبه في الجامعة رنّ الهاتف قربه.. كان والده :

- لطيفة زوجتي يا حمدان؟

- خير؟ أحدث لها شيء؟

- اتصلوا بي هذا الصباح، ماتت تلك العمياء وارتاحت.. أريدك أن تذهب إلى هناك وتقوم بإجراءات الجنازة والدفن..

- حسناً يا أبي لا تقلق..

وضع السماعة وغرق في تفكير عميق، في زيارته الأولى لها في دار المسنين، كانت حزينة تبكي كثيراً.. وقالت له كلاماً أحزنه:

« أهكذا يا حمدان؟ حين أضعف وأفقد بصري أصبح وحيدة معزولة من زوجي ومن أهلي.. بل ومنكم أيضاً..»

- معك حق، ولكن لنا عذرنا يا خالة.. أنا رجل مشغول ويجب أن أوزع وقتي بين العمل وبين أهلي ومشاكلهم ومتاعبهم.. ورغم ذلك يجب أن أزورك دائماً، والدي رجل متعب مريض، ربما في مراحله الأخيرة من المرض..

«سأموت قريباً، أنا هنا بلا أنيس معزولة، عمياء لا أرى شيئاً، وليس سوى العجوز (أم مظلوم) تقدم لي الأكل..»

- هي الحياة يا خالة.. ماذا نستطيع أن نفعل؟

كانت تبكي بحرقة : - أم مظلوم تقدم الأكل دون أن تساعدني، حتى هي التي يجب أن تكون لطيفة في تعاملها مع الموجودين في الدار، ليست لطيفة معي، وتقول لي دائماً: الموت أفضل لك يا لطيفة، لماذا تعيشين؟ معها حق وحيدة معزولة عمياء بلا حول ولا

قوة..

وصل حمدان إلى الدار، دلته العجوز (أم مظلوم) على جثمان لطيفة.. رفع الغطاء عن وجهها، خيل إليه أنها تبتسم، كأنها تقول: لقد ارتحت أخيراً..

طلب سيارة دفن الموتى وفريق من القراء حيث دفنها في المقبرة القريبة بعد أن وهب أحد الأثرياء رقعة من الأرض ليدفن فيها بعض الناس المقيمين في دار المسنين الذين ليس لهم من يتصل بهم.. كان الطقس مضطرباً عاصفاً..

لم يحضر الدفن أحد من أهلها ولا من أهل حمدان، ورجّع صورة وجهها الميت المبتسم وشعر برغبة في البكاء..

وحين غادر المقبرة .. حزيناً شارداً .. شعر بيد توضع على كتفه، فالتفت ليراها :

- كيف حالك يا دكتور حمدان ؟

- أنت؟ مستحيل؟

- تذكرتني؟

- أوريانا؟ الكائنة الغريبة؟ زائرة الليل الغامضة؟ اعتقدتك حلماً..

- لست حلماً .. رافقتك في أيامك الأخيرة، وجئت إليك في الوقت المناسب,

- ولكنك ترتدين لباساً عادياً أنيقاً كبنات البشر.. ولست بشرية..

- أنا من مكان يعيش فيه بشر آخرون.. هه.. أيمكن أن نجلس في حديقة؟ أو كافتيريا هادئة؟ أو حتى في أي مكان يمكن أن نتبادل فيه الحديث.. مكان هادئ.. أعرف أنك متعب، ولكن لا بأس..

نظرت إليه بعمق.. شعر بها تنفذ في أعماقه، وبالتدريج بدأ يشعر بأنها تستل منه تعبه، وتعيد إليه نشاطه الحيوي وقد عادت إليه حيويته وفكره الوقاد..

- هناك حديقة قريبة، سنجلس فيها.. يبدو أنني سأختار المكان أيضاً..

- لابأس هذا أفضل، أنت أكثر دراية مني بالأمكنة الهادئة..

- كنت تبدو متعباً حزيناً لدرجة غير عادية.. أعلم أن الحياة تشتد عليك أحياناً، ولكنك شخص غير عادي..

- تعرفين عني كل شيء ؟ كيف.؟

- لاتسألني كيف، المهم أنك كالكتاب المفتوح، أقرأ كل تفاصيله..

❖❖❖

لم ير داخل تلك الحديقة من قبل .. علّق مدهوشاً إنها حديقة جميلة هادئة.. ترتع فيها عصافير الدوري.. والوقت يقارب العصر، كان الطقس مضطرباً في الصباح تعصف فيه الرياح وينسكب فيه المطر مع البرق والرعد ثمّ هدأ وظهرت الشمس وهدأت الرياح ..

- تفضل اجلس، كل تساؤلاتك سأجيب عليها، وأعلم أن أهم الأسئلة التي تخطر ببالك هو من أنا؟ ومن أين جئت؟ ولماذا اخترتك بين الناس؟

- هذا صحيح.. من أنت إذن؟

- جئت من كوكب بعيد يبعد عن أرضكم عشر سنوات ضوئية، أنا في مهمة استكشافية مع أفراد من طاقم سفينتنا (الشروق)

البحث عن عالم مختلف

التي تدور حول كوكبكم.. نحن نشبه البشر، وأكثر رقياً منهم، تلقينا عن طريق الأمواج التخاطريّة التي أحسنا التواصل معها، رسائل استغاثة ربما غير موجهة لأحد وإنما تدل على مدى ما يعانيه أبناء كوكبكم من حزن ويأس..

– أمر غريب.. أنتم من كوكب شبيه بالأرض يبعد عنّا عشر سنوات ضوئية.. هل جئتم إلينا بسرعة الضوء؟

– لدينا سرعات أكبر بكثير من هذه السرعة.. نحن نتحكم بحركتنا.. أما لماذا اخترناك بين الناس، فأنت وجهت نداءات لنا عن طريق أكثر من مقابلة تلفزيونية وصحافية، هذا يعني أنك جاهز للقاء معنا.. بل وقلت في لقائك إنك لا تخافنا، وواثق أننا رسل حضارة وسلام..

– ربما لم أقصدكم بالتحديد، ولكن قصدت كل الحضارات العاقلة التي قد تزورنا..

– لا بأس.. قبل أن تتابع الكلام في هذا السياق، أريد أن أتدخل في شخصيتك.. أنت رجل طيب، وثاقب الفكر.. ولكنك شديد اليأس والحزن.. عشت المتاعب والصعوبات المرهقة في حياتك.. ولكن لماذا الياس ولست ضعيف النفس؟

– ربما أشعر باليأس الآن ..

– هذه هي طبيعة الحياة عندكم.. حتى والدك تعذّب في مرضه الآن.. أختك بلقيس كانت شديدة الطيبة والذكاء، أتاها رجل عاملها بقسوة أحياناً، رغم طيبة قلبه وهو الآن يتحمّل تربية الأولاد.. أختك سهاد بعد وفاة زوجها تتحمل تربية بناتها، والحفاظ عليهن، حتى حسان الشاب الذي عرف أخيراً كيف يوجّه اهتماماته قتله ذلك الحادث.. كل هؤلاء الذين ذكرتهم، شكلوا جزءاً كبيراً من قلقك وهمك.. وأنت تحمّل نفسك مالم يكن لديك دخل في وجوده..

–وأمي يا أوريانا؟

– لم تكن أنت المذنب في نفيها تلك السنوات الطويلة، تعتبر أولادها ضحية مثلها، لا تحمل في قلبها سوى الحب لكم..

– وهذا ما يشقيني..

– أنا أقروك ككتاب مفتوح، نحن متفوقون في ذكائنا وقدراتنا عنكم.. ربما بمراحل طويلة.. ولكن المهم أن تتجاوب معنا..

– في ماذا؟ أتريدون مني شيئاً؟

– لا.. أنت تريد منا أن ندخلك في عالمنا، كان نداؤك واضحاً حول ذلك..

– حسناً.. أنا جاهز للقيام بما تريدين مني القيام به..

– أنا أزيل ما في داخلك من هموم وشوائب.. لتصبح طاقاتك جاهزة للخروج..

– هموم وشوائب؟ منذ طفولتي وأنا أعاني.. ورغم أنّني في أواخر عقدي الخامس فلم أفكّر في الزواج لكثرة انشغالي بمعاناة من حولي .. أنا مجبول على العذاب ..

– هيا معي الآن.. سنزور والدتك.. انس هذا الماضي الصعب الآن ..

خرجا من الحديقة، وحمدان يشعر بألفة غريبة تشده إلى هذه الصبية الغريبة عن عالمه وفي مكان قريب من الحديقة شبه خال من الناس، ضمته إليها وقد فوجئ بذراعيها

حوله، ثم شعر أنه يدور في دوامة لثوان قبل أن يرى نفسه أمام باب بيت والدته الصغير في القرية..

– ماذا فعلت؟ وكيف جئنا إلى هنا؟

– نحن نقدر المسافات وتنتقل بالارتحال.. ضمتنا نفس موجة النقل التي حرضتها لننتقل إلى هنا..

– وكيف يتم لكم ذلك بهذه السرعة؟

– موجات الارتحال موجات في أبعاد أخرى، نحن نطبقها في تنقلاتنا هي أسرع وسائل السفر بين النجوم.. هه.. ألن تطرق الباب؟

قال مرتبكاً : – نعم.. نعم ..

طرق على الباب .. كان قلبه يخفق بقوّة.. فتح الباب ليطالعه وجه صفيّة صديقة أمّه العجوز :

– أم حمدان، جاءك حمدان.. ومعه ضيفة..

نهضت من جلستها مندفعة نحوه تحتضنه:

– ابني حبيبي.. رأيتك تدخل إلي ومعك عروسك..

قالت أوريانا مبتسمة : – كيف حالك يا خالتي؟

– تعالي إلي لأقبلك.. آه.. منذ زمن طويل وأنا انتظرك..

قال حمدان باستغراب : – تنتظرينها؟ ثم كيف عرفت أنها عروسي؟

– نعم أنا انتظرها، رايتها في الحلم عدة مرات.. وأنا أعلم أنها عروسك .. شهدتك معها وهي في ثوب الزفاف..

همس : – ماذا تسمين هذا الكلام يا أوريانا؟

همست : – لا تهمس أمامها، إنها حساسة ولا تحب ذلك..

– بماذا تتهامسان؟ بكلمات الحب، لا بأس.. أفتقد لكم يا بني أنت وأخواتك .. كيف حال أبيك؟

–يعاني صعوبة المرض..

– مسكين، كيف حال تلك العمياء المسكينة؟ في دار المسنين؟

– ماتت أمس ودفنت.. ارتاحت.. هل تشعرين بأسى نحوها؟

– ما ذنبها، والدك طلبها للزواج وتزوجها، كما تزوج عفاف من قبل عفاف ماتت صبية، وابنها المسكينة رحمه اللّه مات بحادث..

« أمعقول أن كل ما حصل كان من الخطيئة بحقّ أمّي المسكينة ..»

– قد تعتقد أنني أدعو اللّه أن ينتقم من والدك بعدما نفاني إلى هنا؟ لا أكتمك القول يا بني، أنني كنت غاضبة في داخلي عليه، ولكني لم أتمن له الشر أبداً، ليس في قلبي شرّ يا بني، أنت بالذات تعرفني جيداً.. ربما أخطأ بحقي، وربما كنت مخطئة أحياناً.. ولكني لا أتمنى سوى الخير للناس..

انحدرت دموعها بصمت .. وتابعت تقول :

– لا أنسى أبداً حين أتى (حسّان) أخوك إليّ وقبل يدي، وطلب مني السماح، شعرت بقلبي يتفطر من الألم عليه، ما ذنبه المسكين؟ كلما أذكره أشعر بغصة، مات في ريعان شبابه كالزهرة .. اسمع يا بني، أعلم أنني قد لا أراك بعد اليوم.. ستسافر في رحلة طويلة ولا أعلم إلى أين، ولكن انتبه لنفسك جيداً ..

البحث عن عالم مختلف

- سأفعل يا أمي، لا تقلقي.. (صوت كؤوس الشاي)

جاءت صفيّة تحمل الشاي :

- ما رايك يا أم حمدان لو نجهز لهما طعاماً..؟

- هو ليس في مزاج أن يأكل من طعامنا..

قالت أوريانا :

- بل سنأكل الطعام معك يا خالتي.. سأكون سعيدة بقضاء وقت طويل بصحبتك..

- بارك اللّه بك يا ابنتي .. ليت حمدان قابلك من سنوات، لكان الآن مستقراً في بيته وله أطفال يأتون إلي ويصرخون حولي.. مللت هذه الحياة الرتيبة في عزلة موحشة بزوار قليلين، دون أن أرى أولادي وأحفادي من حولي.. آه من تصاريف القدر.. أرجو أن يكون ربي راضياً عن نتيجة اختباره لي.. يا رب لطفك وعفوك..

- لك كل مظاهر القديسات يا خالة.. قلبك رغم العذاب، مازال في بياض الثلج..

- بارك اللّه بك يا ابنتي.. وإن شاء اللّه تعيشان معاً أياماً سعيدة..

قضى وأوريانا يوماً عند أمه، كان من أهم أيام حياته، ظل يذكره دائماً.. وحين ودعها وأوريانا، بكت كثيراً مكررة تلك الجملة التي أحزنته كثيراً..

«ربما كانت هذه آخر زيارة لك لأمك يا حمدان .. قد لا تراني حية بعد ذلك، ولكن ستظل روحي ترفرف فوقك وأخوتك متمنية لكم الخير دائماً..»

لم يعرف كيف خرج وأوريانا من عندها، وقلبه مثقل بالحزن عليها.. وحين ضمته أوريانا إلى صدرها مخففة من حزنه، وجد نفسه فجأة أمام مركبة صغيرة بين أجمة من الشجر القصير.. وإنسان آلي يقف على الباب كالحارس الوفي..

- المركبة.. جاهزة.. يا معلمتي..

- هيا يا حمدان، ودّع أرضك لننتقل إلى محطتنا الدائرة حول الأرض..

- قد لا أرى الأرض ثانية؟ وطلاّبي وعملي وكتبي ومشاريعي ؟

- انس ذلك لبعض الوقت.. وكن مطمئناً أنك مع كائنات خيرة لا تعرف سوى الخير..

قال الآلي بصوت متقطّع : - معلمتي.. هناك أمواج كثيفة.. تحاول سحبنا..

-تخلص منها، وغلّف المركبة الصغيرة بالطاقة لحمايتها..

- حسناً يا معلمتي.. سأنفذ الأمر..

- هيا ننطلق يا حمدان، واتكل على اللّه ولا تخف..

- ما دمت معك، أنا لا أخاف أبداً.. أنت كل عالمي الآن.. مادامت أمّي راضية عنك كلّ هذا الرضا ..

- سنحلّق في المنطقة قليلاً قبل أن نلتصق بسرعة في جدار محطتنا الدائرة حول الأرض.. في المكان الملائم لانضمامنا إلى الطاقم هنا..

«يا إلهي، كأنني أعيش في حلم.. أمعقول ما يجري ؟»

كأنّما قرأت أفكاره : - بالطبع أنت لا تحلم.. ألم تكن تتمنى ذلك؟ أنت وجهت النداء إلينا..

- نعم.. أنا من وجه النداء، وسأتحمل كل نتائجه.. مع أنني اشعر أن انتقالي لعالمكم ليس فيه سوى الخير.. هكذا أكدت أمي حين رأتك..

- والدتك امرأة طاهرة، تعذبت كثيراً وتحملت..

التصقت المركبة الصغيرة بالمحطة الضخمة حول الأرض.. وهو يشعر بالذهول :

- هيا ندخل لأعرفك على الطاقم.. تفضل..

مشى في ممرّ ضيق وفتحت أمامه أبواب الكترونية .. ثمّ أطلّ على فسحة واسعة شبه دائريّة تنتشر حولها الأجهزة والآلات.. وقدّمته أوريانا لمجموعة من الناس وكان يتقدّمهم كهل بملامح طيبة :

- والدي (أور) قائد المحطة والمستشار الأمني عبر النجوم..

- أهلاً بك يا بني.. كنا نتابع (أوريانا) في مراحل الاتصال بك..

وتابعت أوريانا تقديم أفراد الطاقم .. ليتقدّم رجل متوسط القامة بلحية اختلط بياضها بالسواد :

- وهذا هو (بادو) مهندس الحواسيب، إنه ماهر في التعامل مع العقول الالكترونية وبرمجتها في مجالات صناعية غريبة..

انحنى بادو باحترام : - أهلاً بك يا سيدي..

وهؤلاء الحراس الأخرون، يتمتعون بذكاء صناعي فائق..

سننطلق الآن صوب كوكبنا يا أوريانا؟

- نعم يا أبي.. سننطلق نحو كوكب (الزرقة) على بعد عشر سنوات ضوئية..

- ليستعد الجميع، بادو سيوجه السفينة للدخول في البعد الآخر داخل نفق الزمن، أنت مستعد يا بادو؟

- مستعد يا سيدي.. ليستعد الحراس جيداً..

- نحن مستعدون ..

جلست إلى المقعد المجاور له .. واندفعت الأشرطة تثبّته في مقعده بشكل آلي :

- سترى نفسك خلال لحظات كمن يسقط في دوار، ولكنه إحساس سيتلاشى سريعاً، وبعد ذلك سنجد محطتنا تحلق في كوكب (الزرقة)..

-بهذه السرعة الهائلة؟ كيف؟ عشر سنوات ضوئية مسافة تقارب مائة مليون مليون كيلو متر.. سنقطعها بلحظات قليلة؟

- تعرف نظرية الأوتار المتوازية والأنفاق الكونية؟ الباقي أمر مفهوم..

- هي نظريات قابلة للتطبيق؟ معقول؟

- نعم.. هه.. استعداد.. عشرة - ثمانية- سبعة ..

انبعث صوت هدير قوي ..أرعب حمدان قليلاً ولكنّ وجود أوريانا إلى جانبه أشعره بالاطمئنان

شعر بدوار، ولكن يدين حانيتين التفتا حوله وسمع نبض قلب (أوريانا) وشعر أنه يغوص في حلم لذيذ وأنه مدله بحب هذه الفتاة الغريبة بشكل يفوق الوصف..

ولم تمض لحظات قليلة حتى عاوده شعور من يستيقظ من حلم وردي، كانت

البحث عن عالم مختلف

السفينة تدخل في سحب كوكب الزرقة وهي تتجه نحو ميدان المحطات الفضائية لتدخل في نفق زجاجي ثم تتوقف بكل هدوء.. انفكّت الأشرطة حوله ورأى أور يقترب منه مبتسماً :

- مرحباً بك يا دكتور حمدان في كوكبنا ..

شكراً لك يا سيدي..

همست بحنان : - ستحتاج لزمن لن يكون طويلاً لتستوعب وجودك هنا .. تماماً كما كنتم تحتاجون هذا الزمن لتعود الساعة البيولوجية إلى طبيعتها حين تنتقلون من مكان إلى مكان بعيد في نصف الكرة الجنوبي عبر محيطات المياه الواسعة..

- كل شيء غريب عنّي سيصبح طبيعياً ما دمت أنت معي.. أنت كل عالمي الآن يا أوريانا ..

كان وضعاً مدهشاً وجد نفسه فيه وأوريانا تدور حوله كالنحلة تقرب له عالم كوكب (الزرقة) ليصبح مألوفاً لديه..

- ستحتاج لزمن لن يكون طويلاً لتستوعب وجودك هنا ..

وأكملت وهي تبتسم مشجّعة :

- المهم أن تستوعب كل مايجري حولك، فهذا سيكون له أثر كبير على انسجامك مع مجتمعنا ..

- ترتيب كوكبكم حول شمسكم هنا هو الثالث، مثل ترتيب الأرض حول الشمس..

- قلت لك من قبل إن كوكبنا هو شبيه بأرضكم حتى في الحجم والكثافة والغلاف الجوي، ولكن الحياة عندنا اتخذت مساراً آخر غير مسار الحياة عندكم..

- كيف؟ نحن متشابهون معكم في كل شيء.. أنتم فقط متطورون عنا، ربما كان عمر كوكبكم (الزرقة) أكبر من كوكبنا ..

- سنزور الآن المتحف المركزي في مدينة الذاكرة..

- مدينة الذاكرة؟

- نعم.. إنها مدينة شديدة الأهمية عندنا، مدينة تحوي كل الوثائق والآثار عن تاريخ كوكبنا وتاريخنا فوق هذا الكوكب..

حسبما فهم حمدان كان الكوكب كله يخضع لسلطة مركزية هي سلطة الحكماء، وهم من العلماء والمبدعين وكتّاب المستقبل الاستشرافي، ممن تقاعدوا عن وظائفهم وتمّ انتخابهم ليكونوا في المجلس المركزي للحكماء..

زاد تعداد سكان كوكب (الزرقة) عن عشرة مليارات، وظل هذا العدد شبه ثابت منذ سنوات بعيدة.. وانتشرت المدن فوق سطح الكوكب، كانت مدناً منظمة في طرقاتها وأبنيتها وحدائقها ..

كان حمدان متشوقاً للدخول في هذا العالم الغريب، الذي بدا له أشبه بحلم مثالي من الصعب أن يستوعب وجوده في هذا الكون المترامي الأطراف .. بنفس طريقة الارتحال وجد حمدان نفسه قرب مبنى أشبه بقبّة دقيقة الصنع جميلة المظهر متفرّدة في جمالها :

- وصلنا ..

- لماذا طبقت عملية الارتحال في نقلي إلى مدينة الذاكرة؟

- حتى تستوعب كيف يتحرك الناس عندنا، نحن لا نستخدم الارتحال إلا في حالات ضرورية، وأنت الآن ضيف كوكبنا.. وبعد أن تتعوّد طبيعة كوكبنا ..ستقوم بكل ما يقوم به الساكن من أعمال وانتقال وزيارات..

وأردفت وهما يدخلان الباب المزخرف لمتحف مدينة الذاكرة :

- نحن نستخدم التقنية استخداماً مثالياً، دون أن تؤثر علينا وعلى تطور إمكاناتنا العقلية كل مبادئ العلوم عبر تسلسلها نعلمها لأطفالنا..

-وكيف تشكلون الأسر؟ أرى آباء وأمهات وأطفال متشابك أيديهم وهم يدخلون هذا البناء الواسع الضخم..

- إنه المتحف المركزي في مدينة الذاكرة، الجميع يزورونه إبان عطلهم..

- لديكم عطلة رسمية؟

- نعم.. ليس يوماً أو يومين لكل العاملين في الكوكب، بل إن كل مجموعة من العاملين لهم أيام عطلتهم المختلفة عن غيرهم.. بحيث إذا ذهبت إلى أي مكان في الكوكب ستجد فيه عاملين يعملون دون توقف..

- وكيف تشكلون الأسر؟

- المعرفة بين الرجل والمرأة غالباً إبان العمل، يتعارفان، يدرسان بعضهما، تساعدهما الآلات الذكية في اتخاذ القرار، وحين يكون كل شيء متوافقاً، يتزوجان.. وينجبان الأطفال بحيث لايتجاوز العدد ثلاثة..

- وتتحكمون بنوع الولد، صبي أم بنت؟

- أحياناً عند الضرورة، إذا ولدت المرأة صبياً ثم بنتاً يتوقف الإنجاب عندها، وإذا ولدت صبيين فسيكون الثالث بنتاً ونحن نساهم في التحكم بذلك، وإذا ولدت بنتين يصبح الثالث صبياً وهكذا..

- ألا تستخدمون الأدوية لعلاج حالات العقم عند الرجل والمرأة..

- نحن نزيل كل مسببات العقم.. بكل دقة، منذ أن ينشأ الأطفال ويكبرون، هناك دراسات صحية متكاملة تجري عليهم لعلاج كل مشاكلهم الصحية مع بدئهم بالتخلّق في مرحلة الأجنّة ..

- تبدو الأمور سهلة نسبياً، لدينا في الأرض الكثير من التعقيدات.. قد يحب الرجل المرأة وتمنع العادات والتقاليد والخلافات القبلية والعشائرية زواجهما ..

- أعرف كل شيء عن مجتمعاتكم.. لسنا على اختلاف فيما بيننا هنا.. هه تفضل سندخل من هذا الباب

فتح باب أوتوماتيكي أمامهما واستقبلها رجل بلباس خاص كان يبتسم بمحبّة :

- أهلاً بك يا دكتور حمدان، سأرافقك في المتحف.. اسمي (سامو) خبير بالآثار..

- أهلاً بك يا سامو..

- سنبدأ بجناح يظهر التطور الجيولوجي للكوكب.. تفضل.. هذه الفتاة الجالسة أمام شاشة عرض ضخمة ثلاثيّة الأبعاد تشرح للزوار كيف تطوّر الكوكب..

كان العرض يترافق مع الصوت المفترض للتشكل بكل صخبه وقوته وجبروته..عاد صوت الفتاة من جديد :

البحث عن عالم مختلف

«بالطبع كوكبنا كان ترتيبه الثالث، مثل أغلب الكواكب التي شهدت حياة متطورة فيما بعد.. كان ملتهباً بدأ يبرد، ثم شكّلت الأبخرة حوله ما يشبه السحب التي تكاثفت فيما بعد.. ليهطل منها المطر فتسقط قطراته على الصخور الساخنة، لتتبخر من جديد..

مرت ملايين ملايين السنين حتى استقر المطر في فجوات الكوكب الأجرد ليصبح فيما بعد بحاراً ومحيطات..

الحساء الساخن الأول، مهّد لظهور نوع من الحياة البدائية.. تطورت بالتدريج لتصبح خلية ثم تتكاثر الخلايا وتنأ اللافقاريات ثم الفقاريات..

همس حمدان :

– إنه شبيه بشكل دقيق بما حدث على كوكبنا..

كانت أصوات الحيوانات الغريبة تنبعث من الشاشة ثلاثيّة الأبعاد ..كما لو أنّها حقيقيّة.. وتتابع العرض وهو يراقبه بذهول .. شارحاً التاريخ البعيد للكوكب .. قالت أوريانا :

– يمكنك سؤال الفتاة ما شئت لقد توقف عرضها..

– لابأس..

رفع يده ووجّ للفتاة سؤاله :

– عفواً.. وماذا عن الزلازل والبراكين؟

ابتسمت مرحّبة :

– ظلّ الكوكب لملايين السنين غير مستقر في قشرته يا دكتور حمدان .. ولم يشهد استقراراً في البركنة أو الهزات الزلزالية إلا قبل نحو مليونيّ سنة فقط..

– ألا تحدث زلازل الآن ولا تثور البراكين؟

– بالعكس هذا يحدث دائماً، ولكن أجهزتنا المتطورة تمتص الأمواج الزلزالية حتى لا تشكل خطراً على الحياة..

– وماذا عن ثورانات البراكين؟

نستقبل المهل، بأوعية هائلة تخفف من انفراشها وتأثيرها بعيداً، ثم نستخدم هذا المهل استخدامات مفيدة..

همست أوريانا :

– هل اكتفيت ؟ ألا تريد أن تسألها أيضاً؟ هي تنتظر..

أحنى رأسه يشكر الفتاة وقال لاوريانا :

– سأنتقل إلى قسم آخر.. هناك يافطة تبدو على الشاشة الالكترونية (مخزون الحضارات)

– نعم، ستكون محطتنا التالية.. سننتقل بالرصيف الالكتروني..

انبعث صوت هدير خفيف ورأى ما يشبه رصيفاً ضيّقاً يدخل متحركاً حتى قلب المخزن.. توقّف أمامهما فشدّته ليقف إلى جانبها فوقه تحرّك بهدوء ليجد حمدان نفسه أمام باب اخترقه الرصيف المتحرّك قبل أن يتوقّف .. شدّته ليلجا مكاناً يعجّ بالهياكل والآثار :

– هذا المكان يؤرشف كل شيء عن حضاراتنا القديمة.. تابع ذلك الشاب الذي يشرح هناك للفيف من الزوار..

حضاراتنا الأولى نمت على ضفاف الأنهار وشواطئ البحار.. بنى أجدادنا المدن والبلدات وبالطبع كل تلك الفترات المتعاقبة

لم تخل من الحروب الطاحنة أحياناً.. حتى أتى الحكيم (لوكا) الذي انتقى رجالاً أشدّاء وسمّاهم شرطة الحساب، كوّن منهم جيشاً صغيراً بالتدريج حتى وضع حداً بالقوة لكل الحروب والمنازعات

- هذا غريب.. ولم تحدث حروب منذ الألف الثانية عشرة قبل الآن؟

- كانت حروباً صغيرة سيطرنا عليها وأوقفناها للأبد..

- ولكني أرى آثار دمار في معروضاتكم تعود إلى الألف الثانية قبل الآن فقط؟

إنها كائنات غازية يختلف تركيبها عن تركيبنا، أنت من الفضاء الخارجي في محاولة للسيطرة على كوكبنا فقاومناها مقاومة شديدة حتى دحرناها مهزومة، وأنشأنا خطوطاً دفاعية لمقاومة مثل هذه الغزوات..

- يمكنك الآن أن تنتقل بين الأقسام لتتعرف عليها بنفسك وإن خطر على بالك سؤال ، فاسأله مباشرة..

جال بين الأمكنة يتعرف على حضارات تعاقبت على الكوكب، حضارات اهتمت بإنسانها ورقيه وأخلاقه قبل أن تهتم بالأمكنة وزخرفتها وتزيينها وتماثيلها وبناءاتها الشاهقة..

شعر حمدان بالانبهار لرؤية تفاصيل تطور تلك الحضارات الخلاقة.. وفجأة رأى أثراً لمعبد، يشبه المعبد الرئيسي في تدمر.. اقترب منه.. فرأى فتاة صغيرة تحدّق فيه..

- أنت الدكتور حمدان القادم من موطن أجدغادي.. اسمي (سلا)

- أهلاً بك ياصغيرتي سلا.. هل كانت الأرض موطناً لأجدادك؟

(الفتاة) نعم مجموعة كبيرة من الناس نجت من قارة (اطلانطيس) قبل غرقها، حملوها إلى هنا لتعيش بين سكان الكوكب وتصبح جزءاً من مجتمعهم..

- ولماذا أنت هنا ياسلا؟

- جئت لأقابلك وأسلم عليك، وأدعوك لزيارتنا في المدينة هنا.. نحن نستوطن مدينة الذاكرة

- كيف حالك ياسلا؟

- أهلاً بك يااستاذة أوريانا.. أنا أحدث الدكتور حمدان عن أجدادي..

- إنها تأتي إلى هذا المكان دائماً وتجلس قرب هذا الأثر للمعبد التدمري، كأنها تنتظر وصول أحد من الأرض.. تصور..

- وانتظارها لم يضع فعلاً، فأنا هنا..

- وأنا سعيدة بوجودك.. أرجو ياأستاذة أوريانا مرافقتنا إلى هناك..

- إن اكتفى حمدان من زيارته للمتحف المركزي؟

- اكتفيت الآن، وربما أعود إليه فيما بعد.. سأذهب وسلا إلى أهلها بصحبتك.

- (مسرورة) أنا سعيدة بذلك.. تريد أن تسألني عن عمري، أنا في الحادية عشرة..

- وتعرفين الكثير كما يبدو؟

- أنا في مرحلة التعلم، ويجب أن استوعب كل شيء..

- عندما يغرق الإنسان بالتعلم لايكون لديه الوقت لشيء آخر..

البحث عن عالم مختلف

- هه.. ستذهبون إلى بيت سلا.. العربة الطائرة جاهزة..

-عربة طائرة دون سائق؟

- يقودها عقل الكتروني. يعرف وجهتنا وسنصل إلى تلك الوجهة سريعاً.. هيا ياسلا.. خذي مكانك هنا، حمدان سيجلس إلى جانبي.. لن تستغرق الرحلة أكثر من ثلاث دقائق ، نحط بعدها في بيتكم ياسلا..

شعر حمدان كأن المركبة تحركت بسرعة هائلة ولم يستطع رؤية ما خارج المركبة، وفجأة وجد المركبة تحط فوق أرض عشبية في حديقة منزل وارف الظلال.. وظهر على أحد أبواب المنزل والد ووالدة سلا وأخوها الأصغر..

(مندفعة) جئت والدكتور حمدان ياأبي..

- أهلاً وسهلاً، شرفتنا يادكتور.. نحن سعداء باستقبالك.. اسمي (أودي) وزوجتي اسمها (ديانا) وهذا ابني سعد..

- آسف، كنت أرغب بالذهاب مع سلا، ولكن درس الفلك أخّرني..

- لابأس ياسعد.. المهم أن ضيفنا جاء لزيارتنا..

- تفضلوا.. سنجلس في الصالة.. بين الورود والأزهار

- لاشك أن سلا قد حكت لك أن أجدادنا أتوا من الأرض..

- ولم أعرف التفاصيل..

- لابد وأنك سمعت بغرق قارة اطلانطيس، في المرحلة التي سبقت ذلك، كان الخلاف على أشده بين حكامها، وكانت الحرب التي استخدم فيها السلاح النووي ليدمر قارى متحضرة بأكملها.. كان جدي الأكبر (أودي) بنفس اسمي، أحد علماء اطلانطيس، استشعر الخطر ونبّه الجميع إلى أن ماسيحدث من دمار قد يزيل القارة من الوجود.. وبدأ يطلق نداءات استغاثة إلى الفضاء الخارجي..

- فغادر من غادر بناء على هذا التحذير؟

- نعم.. وبالصدفة كانت هناك إحدى المركبات التابعة لكوكب (الزرقة) قريبة من الأرض فالتقطت النداء..

ولم يكن هناك من صعوبة في العثور على جدي الأكبر وأسرته الصغيرة، حيث حملتهم مركبة صغيرة إلى السفينة الدائرة حول الأرض، تماماً، كما حدث لك..

- أليس عندكم شيئاً من تراث قارة اطلانطيس، أقصد آثار أقراص مدمجة بقايا أجهزة متطورة، كتب مخطوطات..

- الذي أعرفه أن الخبراء عثروا على بقايا حضارة داخل المحيط الأطلسي، ربما في الأعماق هناك الكثير من الآثار التي تدل على أن شيئاً خطيراً حصل لتلك الحضارة حتى غرقت فجأة داخل المحيط..

- ولكن جدي الأكبر كتب كثيراً من الأشعار تحدّثت عن مأساة توقعها أن تحصل وحصلت، كان يحذر منها بنداءاته عبر أجهزة البث التلفزيوني، دون نتيجة..

- كان انفجاراً مرعباً حصل للقارة دمّر مدنها وبلداتها وجعلها تغرق.

- أبي، اجعل العم حمدان يحدثنا عن حكايات الناس في الأرض بعد كارثة

اطلانطيس..

- لابأس ياسلا، الأرض قبل (١٢) ألف سنة احتضنت شعوباً أخرى في مناطق أخرى من اليابسة، في قارات أخرى آسيا وافريقيا وأوربا وأمريكا وأوقيانوسيا.. وهي قارات تعرفنا على تسمياتها كمصطلحات دارجة ولكل من التسمية سبب..

- هذه القارات كانت غير ممتزجة مع اطلانطيس؟

- لاأدري، حسبما يؤكد المؤرخون ، كانت اطلانطيس تحوي حضارة متطورة كثيراً عن الحضارات الأخرى في القارات الأخرى.. وربما لأنها فتحت خطوطاً مع كائنات الكواكب الأخرى.. وقد رأيت الدليل الآن، فأنتم من بقايا تلك الحضارة وتعيشون في كوكب بعيد عن أرضكم.. بينما لم اسمع أبداً -رغم تتبعي الدائب لحضارة اطلانطيس- بوجود أناس على الأرض انحدروا من ساكني القارة المفقودة..

- ووجهة نظر منطقية..

واستمر حمدان يحكي لتلك الأسرة عن حضارات الأرض الأخرى كيف نمت وتطورت..

جهزت ديانا طعاماً خاصاً، وفرشت الصحون بحديقة البيت، أكل حمدان بشهية، وتذكّر طعام أخته بلقيس، فشهر بالحزن.. وتذكّر أولادها، كما تذكر بقية أفراد أسرته..

همست له أوريانا:

(تهمس) والدي ينتظرنا سنذهب بعد قليل.. أرجوك ياحمدان لاتعد إلى الحزن واليأس، والدي سيلغك بشيء، أعتقد أنط ستكون مسروراً لسماعه..

حاوفلت أن أطبق كل ماحفظته من عادات الأكل والشراب عندك، قدمت أوريانا لي تقريراً دقيقاً مفصلاً حول ماتحب من طعام وشراب.. أوريانا تعرفك جيداً.(تهمس) أوريانا تحبك ياحمدان، وهذا نادر عندنا..

(يهمس) يا إلهي، باحت لك بذلك؟

(تهمس) نعم.. حتى وهي على الأرض كنت على اتصال تخاطري معها..

هه.. أبلغنا الحكيم (أور) أنه سيستقبلك بعد قليل، نتمنى أن تكون سعدت بزيارتنا..

- بالطبع سعيد جداً بمقابلتك وديانا وسلا وسعد.. وبالتأكيد ستكون لي زيارات أخرى لكم..

نقلته العربة الطائرة وأوريانا خلال لحظات إلى منزل أور وهو أشبه بفيلا تحط بها النباتات والأزهار..

- أهلاً بك يابني.. نرجو أن تكون قد استوعبت بعض مايجري في مجتمعاتنا هنا.. نحن كائنات مسالمة يابني، نحب بعضنا ونتعاون مع بعضنا..

- أعرف ياسيدي.. وأنا مبهور بما أراه هنا..

- ولكنك مازلت تحمل بعضاً من أحزانك هنا أيضاً..

- لم أتأقلم بعد مع جوٍ الكوكب..

- ستذهب وأوريانا غداً إلى مدينة الحدائق، قد تستعد أكثر للدخول في طبيعة الحياة على كوكبنا وتنسجم مع تفاصيلها..

البحث عن عالم مختلف

- وأين تقع مدينة الحدائق هذه؟

- في الجهة الجنوبية من الكوكب.. سيكون السفر إليها عن طريق (المترو) السريع.. سيستغرق ذلك بضع ساعات.. هو مترو طائر ستستمتعان بالسفر فيه.. وحين عودتكما سأكون وأم أوريانا باستقبالكما..

كانت لحظات جميلة شعر فيها حمدان أن أوريانا قريبة من قلبه، كانت ترتدي لباساً أنيقاً وهي تبتسم له..

- يا إلهي، أتعرفين ياأوريانا، لم أعد استطيع الصمت.. أشعر أنك كل شيء في حياتي أنا أحبك..

- لاأدري ماأقول لك.. لاتزال كلمات والدتك ترن في أذني..

- عندما ذهبنا لزيارتها وقالت أنك عروسيبا إلهي، إذن حبي لك قد يجد صداه عندك..

- اسمع ياحمدان، والدي أرسلنا إلى مدينة الحدائق، حتى نتآلف، حتى نصبح قريبين من بعضنا، قوانين الكوكب تتطلب انسجاماً كاملاً بين الزوجين..

- أنا سعيد بما تقولينه.. أنت أجمل أحلام حياتي ياأوريانا، يا إلهي اصبحت كالمراهق الصغير الذي يذوب في عشقه لفتاته.. يعني قد تصبحين زوجتي.. يا إلهي كم أنا سعيد؟

- قوانين الكوكب ليست ظالمة ياحمدان، إن رغبت مني أن أعود معك إلى الأرض ونعيش هناك، لن يمانع أهلي هنا.. يستطيعون زيارتي ببساطة وإن أحببت العيش هنا، فستكون سعيداً باكتشافاتك أيضاً..

- كوكبكم متقدم علينا بزمن طويل، ويبدو لدينا أشبه بكوكب مثالي، تتآخي مجتمعاته في سلام ووئام.. ونحن مازلنا نعيش في أزمنتنا المظلمة.. كتب علي الشقاء وأنا أرى أهلي يتساقطون.. واحداً واحداً.

- هه وصلنا محطة المترو.. هيا ياحمدان.. سنقطع المسافة بيننا وبين الحدائق الجنوبية بزمن كاف لترى تفاصيل بعض المناطق في الكوكب.. هو مترو مرتفع قليلاً يتحرك بالقوة الطاردة المركزية حول الكوكب.. هيا

- نصعد هنا؟

- نعم.. إنها عربة من العربات الخاصة المخصصة لأزواج العشاق..

- إنها عربة فاخرة مريحة.. آه.. تبدو أشبه بحلم..

- سنقضي فيها بعض الأوقات قبل أن نصل الحدائق..

رغم إحساسه بتلك اللحظات الجميلة، كان يسرق النظر نحو المناطق التي يمر بها المترو بلدات صغيرة جميلة تنفرش على هضاب خضراء تطل على أودية تجري فيها الأنهار..

مناطق تنتشر أشبه بالقباب اللامعة- مطلية بالفضة- قالت عنها (أوريانا):

- إنها مصانع دقيقة، ولكن لاأبخرة ولامداخن ولاأجواء ملوثة..

- وكيف تنفث هذه المصانع عن طاقتها الحبيسة؟

- ضمن أنابيب قوية، تخرجها إلى معالج ضخم يحول المادة المنطلقة إلى مواد مفيدة، وهذا ماجعلنا هنا نستثمر كل الإمكانات

للإستفادة من المواد الملوثة وإعادة تصنيعها قبل أن تؤذي بيئة كوكبنا..

- ليتنا نقوم بذلك على الأرض.. المصالح والجشع تعطّل علينا الاستمرار في حصار التلوث البيئي والقضاء عليه..

- وهذه مجموعة من الحدائق الصغيرة، يلجأ إليها الناس لتنشق الهواء العليل في أوقات الراحة وهذه الحدائق تشتهر بورودها وأزهارها التي تطلق روائح عطرة من نوعية رفيعة..

- هه.. وهذه الجسور المعلقة المتداخلة؟

- هي طرق متداخلة تسهل المرور دون توقف بين مختلف المناطق السكنية المزدحمة للطرقات الأرضية السريعة، مع شاحنات تحمل أثقالاً هائلة إذا نقلت بواسطة الجو ستكلف كمّاً هائلاً من الطاقة..

- هه.. وهذه المجمعات الشبيهة بالأعشاش، يا إلهي يبدو بناؤها كأنه آية في الفن..

- إنها أعشاش الزوجية ياعزيزي، تمنح بكل مافيها من وسائل راحة طيلة شهر العسل الزوجي..

- ولديكم شهر عسل أيضاً؟

- التقطت هذه الجملة من دماغك، نحن نسميها (أوقات الحب) مع بداية الزواج قد تستغرق أياماً أو ربما تصل الشهر..

- لكل شاب وفتاة يتزوجان؟

- نعم.. وقد نقضي فيها وقتاً إن كنا مؤهلين للزواج.. نحن نسافر إلى الحدائق الجنوبية من أجل تأهيلنا لهذا الأمر ياحمدان..

- كم سنقضي هناك ياأوريانا؟

- هذا يعتمد على تسارع انسجامنا رغم أننا من بيئتين متشابهتين إلى حد ما، ولكن هناك نوع من الاختلاف، وقد جعلت الدراسات التي أجريت علينا هذا الاختلاف ضئيلاً أمام حجم التلاقي الممكن..

- ومتى أجريت علينا هذه الدراسات؟

- في فترات متقاربة أمام أجهزة كنا نمر بها، دون أن ننتبه، هي أجهزة حساسة طلب منها دراستنا.. لأن مشروع اللقاء بيننا خطط له منذ أول لقاء لي معك على الأرض.. هكذا قال لي أبي..

انقضى الوقت سريعاً ورأى حمدان نفسه في وسط مزدان بالخضرة، وقد توقف المترو في برج عال له عدة اتجاهات مقام على أعمدة يصل طول الواحد منها (٣٠٠) متر، وحين هبطا بالمصعد المتحرك نحو الأرض استقبلتهما عجوز سمحة الوجه..

- أهلاً بكما ياولدي.. سأدلكما على مكان إقامتكما..

مشت أمامهما وسط ممر تنتشر حوله الأعشاب وعرائش الزهور والورود ووصلا إلى كوخ خشبي مصنوع بطريقة فنية آية في الجمال..

تركتهما فجأة فدخلا لايستطلعان المكان كان مكوناً من عدة غرف بطابقين وفيه كل متطلبات الحياة المشتركة .

- انظر ياحمدان إلى الخارج من هذه النافذة العلوية..

- يا إلهي إنها أشجار مثمرة، مختلفة النوع، وهناك عرائش للعنب، تحوي عناقيد

البحث عن عالم مختلف

مختلفة الألوان..

- وانظر إلى الأسفل.. ماذا ترى؟

- خضراوات.. يا إلهي.. كأنما أسس هذا الكوخ مع كل احتياجاته في حديقته الخلفية.. (حتى الطيور الجميلة تسرح بين العرائش..

- الآن بدأت رحلتنا معاً، أنا أفهمك وأعرفك، وسأقدم لك نفسي لتعرفني وتفهمني جيداً.. صحيح أنني ابنة هذا الكوكب ونحن متقدمون عنكم كثيراً، ألا أنني أتقارب معك بالمشاعر والعاطفة والانسجام الخلاق..

- هل نجلس هناك على هذه المنضدة المطلة الخارج؟

- لابأس.. هه.. اسمع ياحمدان، سأحكي عن مشاكلك ومعاناتك كما فهمتها، لتشعر أنني قريبة منك.. أمك إنسانة ظلمت كثيراً حتى منكم أنتم أولادها..

(يتنهد) معك حق..

ورغم ذلك فقلبها في بياض الثلج، لاتذكر أياً منكم سوى بالخير وتدعو له بالتوفيق.. والدك تدخل الآخرون في حياته، فنسي طيبته وارتكب أخطاءاً بحق الجميع، انتبه إليها متأخراً..

- وماذا عن أخواتي؟

- بلقيس كانت هي الأطيب والأكثر دراية، تمنت أن يرزقها الله بأولاد، فتزوجت رجلاً طيباً يحمل في داخله قساوة ابن الريف ورغم صمتها وصبرها، نما عندها هذا المرض الخبيث فقتلها..

أما أختك الأخرى، فحاولت أن تعيش حياتها بسوية مختلفة عن حقيقة سويتها، فاضطربت وربت بناتاً حملوا عنها هذه العقلية وسيتعذبن كثيراً في المستقبل.. أما انكفاءك الدائم على ذاتك وأحزانك على المسيرة الإنسانية، فهي التي قربتنا إليك..

وكنتم رسلاً لحضارة، أتت تتلقفني في الوقت المناسب..

- نعم..

حكت له كثيراً من التفاصيل وشعر أنه أصبح أكثر غرقاً في حبها، حب هذه المخلوقة التي ليس على الأرض مثلها ..

عاشا معاً لأيام.. في حوارات طويلة قربت بين عقليتهما .. وحين عاد إلى والدها (أور) كانا جاهزين للزواج كعاشقين حبيبين.. انفردا في عش الزوجية..

ولم تنته القصة التي امتدت في كوكب (الزرقة) لتعود معه إلى الأرض وهي تحمل بذرة جينية في أحشائها..

في الأسبوع المقبل نلتقي مع حلقة جديدة..

إلى اللقاء..

وفي النهاية

أصيب والده بمرض خبيث قاومه لأشهر قبل أن يموت بين يديه ميتة مؤسية .. ودفن في جنازة مهيبة .. وتقبّل وأخوه التعزية لأسبوع متواصل كالعادة في بلدتهم ..

وحين زار المقبرة يطلّ فيها على أحبّته الذين ارتحلوا في السنوات القليلة الماضية ، شعر بغصّة وهو يستعيد أحداث طفولته وشبابه ، ويقرأ بعض السور وهو يستعرض حياتهم وعلاقته الحميمة مع كلّ منهم سالت دموعه ..

الشجرة المتكلمة

هوراس براون فايف
ترجمة : سوسن عزام

الأدب العلمي

بالرغم من كل شيء بدءاً من النجم الغامض والأذى المفاجئ الذي لحق بمحركات التوجيه النجمية ومجابهة شاشات المراقبة الدقيقة للجو الضبابي للكوكب فإن الهبوط كان معقولاً نوعاً ما ، وبالرغم من الإحساس المرير اتجاه الخدمة الفضائية الخاصة بالكوكب (هورتوز) إلا أنه توجب على أحد أفراد الطاقم وهو (بيتر كولن) الاعتراف بأن حجم الخسائر أكبر مما هو متوقع .



الشجرة المتكلمة

استلم القائد «سليتشو» قيادة مجموعته الصغيرة لأن أقل من ثلثي مراقبي الحصص الغذائية يُعتقد بأنهم محتجزون في العنبر السفلي أي حوالي (٢٠٠) متر من الغطاء البخاري لما يسمى بـ بمركبة «دولة السلام» .

اصطفت مجموعة القائد وكأنها في استعراض ما أما «كولن» فقد حرص على إخفاء نفسه عن الباقين ، وقال القائد : «بما أن الطاقم سيبقى فيورديات طارئة لإصلاح الأعطال الموجودة على السفينة» ثم أعلن بلهجة عدائية جملته التالية: «أريد من قسمي التطوع للقيام بعمليات الاستكشاف الأولية كما سيكون من المفيد أيضاً اكتشاف موارد غذائية مؤقتة في هذه المنطقة الغنية بالمصادر الغذائية الطبيعية».

واعترضت أفكار كولن وقال في نفسه: «ماذا؟ قسمه سيتطوع! »

يكفي كولن سوءاً تطوعه في هذا الأسطول الفضائي الغبي وقد زاد على ذلك وجود ديكتاتور قيادي مثل «سليتشو» والذي يشبه كثيراً القائد الأعلى لكوكب «هورتوز» مع ذلك اخفى كولن بتعقّله كل امتعاضه والذي لم يرغب بإظهاره للعلن أبداً، وذلك بفضل التدريبات التي تلقّاها لهذا الغرض، والتي بفضلها استطاع إخفاء كل ما بداخله، لقد تم تنظيم كوكبه «هورتوز» منذ خمس عشرة سنة ضوئية من بقايا كوكب الأرض، لكن بقيت بعض ممارسات ذلك الكوكب الأم العنيفة مدرجة في نظام هذا الكوكب الجديد، لذلك فإن أية حالات من شأنها إظهار قلّة الولاء للكوكب قد تؤدي إلى جعل من يظهرها في حالة يُمنع فيها التواصل معه، ويخضع لما يسمى عملية «إعادة تشكيل الشخصية»، وحتى كولن نفسه قد سمع بحالات مشابهة حيث إن مجرد إظهار مواقف خالية من الحماس يعني إخفاء وجود نوايا عدوانية يمكن لها أن تكون لاحقاً مخزناً للأفكار العدائية والمخضّبة بالخيانة .

قال القائد «سليتشو»: ستقومون بالاستكشاف في خمس مجموعات من ثلاثة أشخاص في كل منها وعلى رأس كل ساعة تقوم كل مجموعة بإرسال شخص واحد ليقدم التقرير الخاص بمجموعته ليتم استبداله بواحد من الأشخاص الخمسة الموجودين هنا من أجل صرف الحصص الغذائية المخصصة.

وهنا سمح كولن لنفسه أن يتساءل حول وقت الاستراحة إن وجدت لكن نظراته كانت لا تزال ترتدي وشاح تعابيرها الراضية بكل ما يتم سماعه لأن أية ردة فعل قد تثير الشبهات لتفضح وجود سلوك غير مرغوب فيه في الأجواء، لذلك فإن الحفاظ على وجهة نظر مناسبة كانت بمثابة الضرورة في هذه الدولة الكوكبية من أجل تفادي وجود أية مؤامرات خطيرة صادرة عن كوكب الارض أو أي من مستعمراته الدنيا السابقة وهذا هو بيت القصيد .

وجد «كولن» نفسه مع مجموعة «جاك أميت» الطبّاخ من الدرجة الثالثة ومع «إيفا أورتوك» المسؤولة عن المستودعات حيث يتم حفظ الطعام المطحون ، وبما ان الطاقم

سيتناول الحصص المعلّبة خلال عملية التصليح القائمة لذلك يمكن الاستفادة من «أورتوك» وإعطائها مهمة الإشراف على إحدى المجموعات الاستكشافية.

تم تزويد كل مجموعة بمسدس صاروخي وأنبوب ماء بلاستيكي وقد أكّد القائد «سليتشو» على أن المسؤولين عن الحصص الغذائية لا يستطيعون تفضيل أنفسهم البتة حتى في حالات الطوارئ بل وسيخرجون بدونها وهنا بقي كولن محافظاً على مظهره الاعتيادي عندما وقعت عليه عينا القائد المحدقتان به.

قادت الطريق «أورتوك» بوجهها الأسمر النحيل حاملة معها الراديو الصغير المسموح باقتنائه في الرحلة من أجل الرسائل العاجلة وتبعها «أميت» وبقي كولن يحتل المؤخرة، وللوصول إلى قطاعهم المحدد كان لا بد لهم من تسلّق المرتفعات الصخرية الوعرة في نطاق يمتد لخمسمئة متر تقريباً، وعلى جانبي الطريق نمت النباتات المتسلّقة الخفيفة بأوراقها الخضراء المشوقة اللامعة والمائلة إلى الصفرة لتلقي بظلالها على الأسطح الحجرية من حولها، وما إن تجاوزت المجموعة سلسلة المرتفعات حتى شقّت السماء أمامهم الطريق لتفصح عن وجود غابة كثيفة ممتدة في الأفق تحتها، بعد ذلك اتخذوا طريقهم نزولاً إلى الوادي بكل نشاط، وكانت تشدّ خيوط انتباههم الغيوم التي تحيطهم والضباب الذي يحتويهم لتجعل من كل الأجسام البعيدة التي تقع عيونهم عليها صعبة التمييز تكسوها القتامة وتحتضنها الرمادية.

إن العزلة التامة التي وجدت هذه المجموعة نفسها غارقة فيها هي كل ما يستطيع كولن الإخبار عنها بتقريره فقد كانت معالم المرتفعات الصخرية هي التي تحدد الجغرافيا من خلفهم ومن أمامهم امتدت الأجمات والأشجار شبه دائرية الخضلة مئات الأمتار ، واعتقد كولن بأن الهضاب الضبابية القابعة في الأمام هي الأخرى ما هي إلا جزء متصل من المنحدر الممتد لكنه لم يكن متأكداً تماماً من ذلك.

حاولت «أورتوك» أن تشق طريقها على طول مستوى الطريق البرية ما أمكن لكن أصبحت النباتات الزاحفة أكثر كثافة وبعثرة وتشابكاً مع الأجمات بجانبها الوعرة تارة والشوكية تارة أخرى ، وأحياناً كانت تومض أشياء طيّارة بشكل متقطع بين أوراق الأشجار هنا وهناك، وعلى حين غرّة نفثت إحدى الشجيرات المنتفخة كالبالون غيمة ضخمة من أبواغ صغيرة جداً .

قال « أميت» : « لتكن المهمة إيجاد أي شيء يؤكل» و وافقه كولن على ذلك ،وبعد أن تسلّقوا إلى مسافة فاقت كل التوقعات وصلوا إلى حافة الغابة المضللة والبعيدة حيث توقفت«أورتوك» لتفحص بعض التوت الوردي والمتألق بخطورة عند الشجيرات في أسفل الطريق لكن كولن رمقها بنظرات يملؤها الشك والريبة وقال « تبدو صعوبة الوصول إليها مثل صعوبة الوصول للغابات

الشجرة المتكلمة

الاستوائية» وقالت السيدة : «أعتقد ان هذا يطلق أشياء لتعود إلى التراب وتنمو من جديد وربما نستطيع إيجاد طريقنا من خلاله» وبعد ذلك بدقيقتين أو ثلاث وصلوا إلى حدود حافة الأشجار التي كانت تظهر عليهم بأطوالها المتساوية فيما عدا واحدة ضخمة الجذع بينها وكانت تمتد أعناق الأشجار من حولها لتقدير الارتفاع الكبير لذلك الجذع الضخم لكن قمته كانت تتهرب و تتوارى وراء الأغصان الكثيفة المنتشرة من تحته.

قررت «أورتوك» أنه من الافضل استكشاف الطريق على طول الحافة وقالت لأميت: « أعتقد أنه الوقت المناسب لك من أجل أن تعود لتخبر القائد بشأن الطريق الذي سنسلكه»، نظر كول من وراء كتفيه وكان «أميت» يجلس بعيداً عنه بحوالي (١٥) متراً إلى جانب الشجيرات الحاملة لذلك التوت المعلّق وتعلو أساريره ملامح الراحة التامة.

وتساءل كولن : « لعله تذوق البعض منها سأذهب للاطمئنان عليه» ، ثم ركض باتجاهه وهزّه من كتفه لكن كان رأس «أميت» متدلياً بخفة على جهة واحدة حيث بدأت ملامحه الثقيلة بفقدان خطوطها على وجهه لتضفي عليه مظهراً مخدّراً وبعدها قفل كولن راجعاً إلى «أورتوك» التي عانى من صعوبة في استرعاء انتباهها حتى منذ بداية الرحلة ولأسباب لا يعرفها ولاحظ بأنها كانت جاثية على ركبتيها وقفز نحوها متذمراً ولسان حاله يقول : « أتمنى أن لا تكون قد تناولت بعض الأشياء الغبية هي الأخرى» وما إن وصل إليها حتى ظهر أن ما كانت تقوم بتفحصه قد عاد للحياة ثانية لينطلق بسرعة نحو الشجيرات الصغيرة مع ومضات من مادة قشرية مائلة إلى الخضرة وكل ما استطاع رؤيته كان لشيء له أرجل كثيرة ، بعدها سحب كولن أورتوك التي انحنت نحوه بوهن وبعينين مخدرتين مثل ما حدث مع أميت وعندها تركها والرعب يتآكله لتنثني على الأرض بكل هدوء وإحدى يديها كانت لا تزال منتفضة وكأنها تحاول إبعاد شيء ما عنها ولم يتراجع كولن للوراء إلا عندما رآها تبتسم على نحو غريب و حالم .

بدأ يحس كولن بأن زوايا فمه قد أخذت بالتيبس وبدأ فمه يتراجع للوراء وأسنانه الثابتة تظهر للأمام فنظر حوله بنظرة سريعة لكن لم يكن أي خطر يلوح له من قريب أو من بعيد ، قال لنفسه : « أعتقد أنه قد حان الوقت لإنهاء هذه المهمة الاستكشافية الخطيرة ويبدو أنني سأتعرض للأذى لذلك كل ما أحتاجه هو شجرة تساعدني على تسلقها » لذلك بدأ يتفحص الشجرة العملاقة القابعة أمامه والتي ترتفع لثلاثين أو أربعين متراً لتشق عباب الضباب الكثيف وتتطاول على كل ما هو حولها وهنا اعتقد كولن أنه أصاب القرار السليم بمقتل .

في البداية لم يستطع كولن معرفة الطريقة المناسبة للتسلق عندها أوحت له شبكة من النباتات المعرّشة المتشابكة حول الجذع الصلب بأنها البداية المحتملة الصحيحة فرفع نفسه بحذر وبدأ بالتسلق وقال لنفسه : «كان لا بد من أن أحضر معي الراديو الذي تحمله

أورتوك ، حسناً سوف آخذه معي عندما أعاود النزول هذا إن لم تخرج من حالتها حتى ذلك الوقت أنه لشيء مضحك ... أعتقد أن تلك الأشياء الخضراء قد عضّتها » .

كانت مواطئ القدم بين النباتات المتسلقة المتشابكة عديدة ومع ذلك تقدم ببطء ولم يشعر بالاطمئنان إلا عند وصوله إلى أول الأطراف الغليظة المرتفعة عنه قليلاً وبعد ذلك وبعدما اعتقد أنه وصل إلى العلامة التي تدل على منتصف الطريق كما كان يأمل لفّ إحدى ركبتيه فوق الجذع وتوقف ليمسح العرق المتصبّب من فوق عينيه ثم نظر للأسفل إلى الأرض التي غيّبتها أوراق النباتات المنتشرة وفكّر قائلاً : « كان عليّ منذ أن كنت في الأسفل تفحص مدى انفراج القمة وأتساءل كيف يبدو المنظر من الأعلى يا ترى ؟» فجاوبه ما يشبه الأزيز متنهداً : « يعتمد ذلك على ما كنت تبحث عنه أيها الشاب» .

عندها انزلق كولن بسرعة محاولاً الإمساك بالجذع بيأس وأصابعه تحاول التشبث بالأغصان والأوراق والتي لم تخفف من حركته المفاجئة لكنه استطاع الثبات بيده الأخرى بعد أن خذلته الأولى ، وارتجف الجذع بامتعاض من تحت جسده « انتبه ، لقد تطلب مني الصيف كله لينمو» أزّ الصوت الغريب وأحس كولن بالقشعريرة تسري في جسمه وقال لاهثاً : « من أنت؟» وجاءه الجواب مع تنهيدة ضاحكة أعادت الرعشة إليه بالرغم من دماثته : « اسمي جوني أشلو واعتقدت صديقتي «كندة» بأنك ستبادر بالسؤال وهو «ماذا أنت» والأكيد أنه لم يسبق لك ورأيت رجلاً ينمو ليصبح شجرة من قبل» تابع كولن النظر حوله لكن بقيت كل من الأوراق والضباب تلّفان المكان وقال لنفسه بلهجة متعقلة : «يجب عليّ النزول للأسفل لأنه يكفيني سوءاً إغماء صديقي سلفاً» لكن قال له الصوت: « لم العجلة ؟ باستطاعتي التحدث معك بسهولة حتى وأنت تحاول النزول كما تعلم بسبب فتحات التهوية في جذعي فأنا لست مثل الشجر على كوكب الأرض».

عندما تفحص كولن اللحاء فوق الغصن المتشعب من تحته ويبدو فعلاً وجود فتحات متجانسة على سطحه الخشن ، فقال له كولن معترفاً : «لم يسبق لي وشاهدت شجرة أرضية من قبل فقد جئنا من كوكب يسمى «هورتوز».

أين يقع ذلك الكوكب ، لا يهم... لعله كوكب صغير آخر، فأنا لا أزعج نفسي ابداً بمثل تلك التفاصيل... وذلك منذ مجيئي إلى هنا ومعرفتي أنه باستطاعتي أن أصبح الشكل الذي أريده».

سأله كولن وهو يختبر مدى ثبات النبات المعترش : « ماذا تعني أن تصبح بالشكل الذي تريده ؟»

تابع الصوت حديثه ويبدو أنه أقرب إلى أذنه الآن كون خد كولن قد لاصق القشرة المحززة على الجذع وقال : « قلت ما قصدته تماماً ، وإن كان ولا بد فيتوجب عليّ تذكيرك وأعتقد أنه سيكون من اللطيف منك لو

الشجرة المتكلمة



قلت السيد أشلو وذلك نظراً لسنّي»
«لسنك ، كم تبلغ من العمر إذاً ؟»
لم أعد أحسب السنوات الأرضية ...فقد فقدت الطريق منذ ذلك الوقت ولطالما اعتقدت أنه كوني شجرة سوف أعيش حياة هانئة، وعندما أتذكر العمر الذي قد تصله بعض تلك الأشجار يحسم ذلك تفكيري تماماً، أيها الشاب هذا العالم ليس كما يبدو عليه»
«أجل أنه كذلك سيد أشلو» أجابه كولن وهو يحاول التمطط ليرى ما الذي يخبئه له الغصن في الأعلى .
« لا، لأن الاشياء كلها تدار من قبل الحياة أي من قبل ذلك الشيء الأول الذي كبر لدرجة بدأ يقوم فيها بالقليل من التفكير و تثبيت كل الجذور في كل مكان حتى استطاع السيطرة على كل شيء»

«حتى على الأشجار الأخرى ؟ في تلك الأدغال؟»
« إنها أكبر من كونها أدغالاً أيها الشاب، فعندما هبطت إلى هنا مع آخرين من «أركتوران سبارك» والذي بدا كوكباً بالنسبة إلي وأعتقد أنه كذلك بالنسبة إليّ ... انتبه أيها الولد... لو لم أثن ذلك الغصن لكنت قد سقطت الآن»
«شك... شكراً» قال كولن وهو متشبث بالغصن بكل ما أوتي من قوة .
«نباتات متسلقة مزعجة» قال الصوت الهامس : « إنه ليس من مجموعتي فقد هبط بعدي بسنوات من سفينة تعود إلى نجم يقع في منتصف المجرة وكان عليك أن ترى نظراته قبل أن تتصل الحياة بعقله وتنشئ حقلاً فكرياً ساعده على تغيير شكله وبدا أنه أفضل بكثير من المعترشة التي أصبح عليها الآن بمرتين»
أجاب كولن بلباقة وهو يجد لقدمه موطئاً : «إنه مفيد»
حسناً في الحقيقة حتى أنا لا أستطيع التواصل معه كثيراً حتى بوجود الحقل الفكري خاصته وأعتقد أنه في بداياته كانت له طرق تفكيرية مختلفة وكان قريباً مني لدرجة أنه ما إن فكرت في احتمال أن أصبح شجرة حتى استغل ذلك بسرعة».
ثبّت كولن نفسه لإراحة عضلاته المنهكة وقال : « لا بد لي من البقاء قليلاً فأنا لا أعرف أصلاً أين أنا »
قال له الصوت : «أنت على ارتفاع (٥٠)

الشجرة المتكلمة

قدماً وعليك أن تجعلني أخبرك كيف ستقوم الحياة بمساعدتك على تغيير شكلك كما أنه ليس عليك البتة أن تصبح شجرة مثلي»

«لا ؟»

نعم ، بعض الأولاد الذين هبطوا معي أرادوا استكشاف المكان ورؤية الأشياء وبعضهم أصبح حيواناً أو طيراً حتى أن أحدهم فضّل البقاء - كإنسان - من الخارج على الأقل ، و كان على معظمهم التجول أثناء اهتراء أجسامهم لكني لم أفعل ذلك وحتى أن البعض اقترف العديد من الأخطاء من خلال تحولهم لأشياء شاهدوها على كواكب أخرى»

«لن أفعل أنا ذلك سيد أشلو»

«هناك شيء واحد فقط وهو أن الحياة لا تحب اقتناص الفرص هنا وإشاعة الاخبار عن هذا المكان لأنها تؤمن بالسكينة والهدوء ،كما أنك قد لا تعود إلى سفينتك على أية هيئة يمكنك بوساطتها إخبار الآخرين عما حدث معك فعلياً»

وقال كولن مندفعاً : «اسمع لم أكن شخصاً مستمتعاً بالشكل الذي كنت عليه في السابق لدرجة تجعلني أهتم كثيراً بالعودة !»

«ألا تحب كوكبك الأم أو مهما كان اسمه؟»

«هورتوز» ،إنه مكان فاسد ،دولة كواكبية ! عليك التفكير ورؤية الحال التي يتوجب عليك أن تصبح عليها لتعيش يوماً مثالياً بثلاثين ساعة سواء أكنت نائماً أم صاحياً ، وقد ترتعب حتى من فكرة النوم خوفاً من أنك قد تحلم بالخيانة والتي سيكتشفونها هم بطريقة ما»

«أوه لقد سمعت عن أماكن مثل تلك... يبدو أن الحياة هناك قاسية فعلاً»

فجأة وجد كولن نفسه يخبر الشجرة عن حياته في ذلك الكوكب وعن ما يتهدد توسعها المخطط له ، لقد كانت تعشش في رأسه دوامة القنوط من أن لا يجد مكاناً يختبئ فيه في حال صادفته مشاكل مع السلطات بحيث يكون النظام التعددي في هذه العوالم مصدر أسى وعذاب ومن الصعب حتى القيام بتخيّله.

بعد ذلك بدت الغرابة في التحدث إلى شجرة تذوي شيئاً فشيئاً حتى أن أفكاره أطلقت العنان لنفسها بعد أن كانت محتجزة كما في قارورة مغلقة لسنوات عديدة وكان كلما تحدث وفورة الغضب والشكوى تظللان حديثه أحس بالراحة أكثر.

قالت له الشجرة أشلو : « أيها الشاب إن كان هناك شخص ما جاهزاً تماماً لميزات كوكبنا هذا فذلك الشخص هو أنت ! انتظر هنا... بينما أرسل إشارتي إلى الحياة عبر جذوري»

لقد أحس كولن بفقدان دفّة الانتباه المباشر والحفيف الذي يتحدث عنه كان طبيعياً بالنسبة إليه وتسببّت به نسمة خفيفة ما ، لكنه لاحظ أن يديه ترتجفان

«لا أعرف ما الذي دهاني التحدث بهذا الشكل مع شجرة ، لو عرفت «أورتوك» بهذا فإن الوقت الأمثل لتغيير شكلي سيكون الآن»

- «ربما أنك جاهز الآن أيها الشاب ، لقد فكرت الحياة في التعلم من العوالم

الشجرة المتكلمة

الأخرى فإن استطعت التفكير في شكل آمن لتصبح عليه عندها قد تعقد اتفاقاً معها ،إذاً كيف تريد شكل البقاء هنا؟»

– أجاب كولن : «لا أدري إن العقوبة على الفرار هي ....»

– «اصمت... من الذي سيجدك هنا قد تصبح طائراً او شجرة أو حتى غيمة»

ساد الصمت المرصّع بالشك الأجواء وسمح كولن لنفسه أن يحلم بالحجم الذي سوف يصبح عليه ، لقد فكّر في ماهيّة الشكل المناسب له بدون الحاجة إلى تجديده ولكن تسلل عامل آخر إلى أحلامه التي استغرق فيها وهو عدم الإحساس بالراحة بمجرد الأمل بالهروب وخاصة بعدما خرجت مكنونات نفسه من غضب وكره للكوكب «هورتوز» .

«يجب أن أحذر وانتبه للأشياء الجيدة بين يدي إن أردت الحصول على ما هو أفضل منها ، ما أتمنى فعله ليس الهروب بحد ذاته بل معرفة الطريقة التي ستساعدنا على معرفة كيف يجعلوننا نعيش تحت مظلة هذه المنظومة السيئة، لأنهم يستطيعون ببساطة أن يعقدوا السلام مع المستعمرات الأرضية لكن هل تعلم لماذا لا يفعلون ذلك؟ لأنهم يخشون أن يكون الحديث خارج سياق الحرب وإرسال البعثات الاستكشافية لمعرفة قدرات الأساطيل الأرضية التي لن تأتي إلينا أبداً عندها مقدمة تكفي الناس وتعطيهم الوقت الكافي لكي يتساءلوا عن طريقة عيشهم وحياتهم و يأتي بعدها التفكير بالأشخاص أنفسهم الذين يديرون الأمور في هذه الدولة الكواكبية وعندها ستصل الأمور إلى حد الانفجار الكامل وأعني بذلك انفجاراً تاماً»

صمتت الشجرة هنيهة وأحس كولن أن الأغصان قد غرقت في سيل من التأملات وعندها قدمت الشجرة أشلو اقتراحاً :

«أستطيع إخبار الحياة عن دورك في الأمور التي ستجري لاحقاً فما إن تصبح إلى جانبنا عندها يمكن لك القيام دائماً باتصالاتك الفكرية مهما كانت بعيدة ولعلّك بذلك تقوم بصفقة عادلة تقتل فيها عصفوريين بحجر واحد كما يقولون على كوكب الأرض...»

في المقلب الآخر كان الرئيس يتحرك جيئة وذهاباً بجانب صناديق المواد الغذائية والتي جعل منها منضدته الميدانية وتتسابق إلى وجهه تعابير التجهم بسبب ترقبه لمجموعات القيادة الاستكشافية المنهكة التي كان الإرباك يقودها أثناء عملية تجميع وتوزيع الحصص الغذائية الطارئة الصغيرة.

كان الصف الذي شكّله الطاقم بعد الانتهاء من الصيانة مؤقتاً بالنسبة للأشخاص هناك لكنه غير قابل للتغيير في الطول الذي بلغه وكان سليتشو يتمتم منزعجاً من إهمال بعض الأوامر التي أصدرها وهو ينظر باتجاه المرتفعات الصخرية المحيطة بمكان الهبوط ، لقد كان مصمماً على القيام بمراسم التحية والترحاب بالمجموعات الاستكشافية المتأخرة لدرجة جعلته غافلاً عن الغيمة الخفيفة الآتية من جهة المرتفعات اتجاهه حيث كانت كثافتها خفيفة لدرجة جعلتها سديماً أكثر منها غيمة وعند ملاحظتها عن قرب تراها مؤلفة من

عدد لا يحصى من الأبواغ الصغيرة التي تشبه تلك التي صادفها كولن في الأجمات ، بعد ذلك بدأ السديم يتلاشى بشكل عشوائي ليتداخل في الهواء لكن الأجزاء الصغيرة بداخله بدأت تأخذ هيئة شكل جسم بشري متكامل ، وتحركت الأجزاء الصغيرة مع بعضها ليحملها نسيم خفيف على محفته للوصول إلى الرجال في الصف بسلاسة ، وهناك حيث كان أحد الخدم التابعين للقائد يسرق لحظات استراحته بحجة رميه لصندوق بلاستيكي خفيف تخلّله النسيم و تجمّد في مكانه وبعد أن تطايرت بعض نبضات من قلبه المرتعب رمى ما كان بيده وحدّق في السفينة والرجال وكأنه يشاهدهم لأول مرة ولم يحركه إلا نداء سيده له فقال : «أنا آت أيها الرئيس» لكنه عاد يمشي خطواته بتؤدة وتمتم قائلاً: «اسمي هو «فريزر» وأنا من أفراد الطاقم من الدرجة الثانية سأفكر وكأنني من الوحدة الأولى» وفي خبايا سديم الأبواغ هذا، هنّأ العقل المعروف سابقاً باسم بيتر كولن نفسه على حسن اختياره لهذا الشكل الذي أصبح عليه الآن وفكر في نفسه بأنه قد اقترب من الشكل الأساسي للحياة ذاتها أكثر مما فعل صديقه أشلو ، وهنا توقف قليلاً للتفكر في حالة الشجرة المسماة بأشلو والتي كانت نصف خالدة لكن جذورها ممتدة إلى مكان واحد ، لكنها لا تستطيع الطفو على جناح نسيم ما أو التخلل في الفضاء ذاته على متن الضوء والأكثر من ذلك هي لم تكن قادرة على إدخال أي جزء منها بمركز التحكم لأية أشكال أخرى للحياة ومرّت سيول هذه الأفكار في الوقت الذي بدأت فيه مجموعة الأبواغ الثانية باستلام زمام الأمور والتحكم بجسم القائد سليتشو في تلك اللحظة بعينها .

وفكّر كولن«أنه لا يوجد ما يكفي من الرجال وقد يتسلل جزءاً مني عبر غرف الضغط ،وما إن أصبح في الفضاء حتى أتمكن من الانتشار عبر الأنظمة الهوائية وصولاً إلى مجموعة القيادة المستهدفة».

وهكذا كان الوقت بين الإصلاحات على السفينة «دولة السلام» وبين العودة للكوكب الام «هورتوز» قد مرّ وكأنه أسابيع على الطاقم لكنه كان عبارة عن لحظات خاطفة بالنسبة إلى الوحدات الأخرى ، وبعدها شقّت السفينة عباب السماء فوق مقرات القيادة في المدينة وهبطت أخيراً .

تردد قائد الوحدة المعروفة باسم الكابتن «ثيودور كيسيل» قليلاً عند النزول من سلم المركبة وتفحص الأرجاء من حوله والمدينة وفريق الضباط المفتشين الذين كانوا ينتظروه ثم قال وهو يحاول كتمان ضحكته لصديقه في الوحدة الأمنية «تارث» : « لا يمكن أن تكون الأمور أفضل من هذا ، أليس كذلك؟»

«أجل سيدي والجميع مستعد لتحرير كوكب هورتوز»

أغرقته فكرة «الإصلاحات الخاصة بالدولة الكواكبية» في التأمل وقال وهو يمسك الدرابزين بيده وهو يهبط بلهجة حالمة: « وستكون المرحلة التالية هي إعادة تشكيل العقل الكواكبي بكليته !».



أميرة الجليد وقزم واحد

لفليب كورفال❖
ترجمة الهادي ثابت

الأدب العلمي

كان ذيله أبيض من الجليد

(موريس جونفوا)

كانت أميرة الجليد تشعر بالكآبة، رفعت عينيها إلى السماء الحالكة تشقها ومضات مكبرتة، لسعت بعوضة حرف اللحم الذي يقع بين الذراع والصدر، صفعت بقوة ذراعها، فهربت البعوضة وهي تطنّ، فكّرت أميرة الجليد أنّ القزم كان يهوى لحس هذا المكان بالذات، مخدّة ممتلئة تنزل مباشرة إلى الإبط الذي يثير شهيته، مثله مثل سرّتها التي يدغدغها بلسانه، درّة مرصّعة في بطنها الدهني، لينة مختلجة عندما تكون مرتخية، وهي ممدة على الحشية الناعمة، المصنوعة من كويرات مجهرية من البوليستار الموسّع، فالشباب يضفي الروعة على هذه الأشياء الصغيرة..

❖ فيليب كورفال من مجموعة قصص بعنوان «عزلة راستا» صدرت سنة ٢٠٠٣ ، عن دار فلماريون الفرنسية، ترجمها إلى العربية: الهادي ثابت، تونس في ٢٣ فيفري ٢٠٠٧.

كان يمكن أن يهمس لها القزم، وكذلك بعض الترهات التي يحلو له قولها، بينما كان يداعبها بيده اليسرة المشوهة على إثر حادث، لكن كانت تودّ لو أنّ علاقاتهما تشبه ما كانت تتصوره، وأن يحوم حولها باستمرار، هذه الجزئيات، مع الأسف، هي من صنع خيالها، لأنّه، ولو أنّ القزم كان عشيقها، قليلاً ما يقوم بهذه الأشياء، في بعض الأحيان، كان ظريفاً معها، شيء لا تترقبه من البعوض ! الذي كان يتكاثر، ويتفاقم نهمه، متعطشاً للدم عندما يفتقد مصدره للغذاء، من الثدييات العليا من فصيلة الإنسان العاقل.

تحولت كآبتها إلى ضيق عندما رأت بيلو، كلبها الأفغاني، يلتهم جثة، كان قد أتى بها من أحد الحقول، أخذت أميرة الجليد عصا من حديد، رفع بيلو خطمه، نظر بخداع، عارضاً أنيابه العارية، ومع شعره الطويل الذي يغطي لطخات من شعره المتساقط، ونفسُه العفن، كان مدعاة للشفقة، ومع ذلك فقد اقتربت منه أميرة الجليد بسرعة وهدّته بضربة قوية، انحنى الكلب وذهب يتلوى، نهرته أميرة الجليد: «لقد قلت لك، لا أريدك أن تأتي بالآدميين، ممنوع، مكروه وغير أخلاقي أن تأكل أسيادك !خاصة الآن،» جلس بيلو على مؤخرته قبالتها، موجهاً لها عينيه، المبللتين، المدمعتين، وكأنه يقول: « سأمحو المكان من الفضلات النتنة» وذلك حسب مفردات اللغة المبسطة للمترجمين الكلاب الإلكترونيين.

لم يكن الحيوان على خطأ، فالحرارة سترتفع مع نهاية الربيع، وإذن سوف تتفاقم العدوى، وقد أسرّ لها القزم أنّه من غير المستبعد أن يعود يوماً الطاعون والكوليرا، وفي هذه الحالة، ستكون من الأوائل عرضة للإصابة، وهو لا يتمنى أن يقضي عليها الوباء، كانت أميرة الجليد تفكّر أنّه يمزح «وأنت ماذا ترى؟» هذا الخطر لا يعنيه أبداً، احتجت قائلة: « واحدة تموت، لا يمكن أن نسمي هذه الحالة بالوباء، مقارنة بما حصل على وجه الكرة الأرضية».

تقدّمت نحو المدفأة حيث كانت نافثة النار الحرارية، كانت الآلة حديثة الصنع، من معادن خفيفة، لا تزن شيئاً في اليد، وكان شكلها اسطوانياً تشبه المصباح المحمول، ولا توحي بالخطر، لكن أميرة الجليد تعرف مفعولها الخطير، بالأمس استعملها القزم لقتل أحد المتجولين في غابة بوا ماري حيث بدأت تزهر أشجار الكرز الأولى، تأبطت اليد الحامية للآلة، كان بيلو منهمكاً في قضم قطع اللحم الصغير التي ما زالت عالقة بعظام الجثة، ففر الكلب مصدراً أنيناً، ضغطت على زر الفتح مغلقة عينيها حتى لا ترى المحجرين المفرغين حتى العظام وهما مرسومان كنظارتين موضوعتين على وجه بدون أنف، اندفع سيل البلازما مغطياً الجثة نصف المحنطة وأحرقتها وكأنها أعواد جافة دون أن تصدر أي رائحة، عندما عادت إلى الجثة المحترقة ظهرت لها النتيجة، على العشب المحروق ظلّت بقايا لجذع وليدين ولرأس مفحمة، لا بدّ أن يكون أحد الفارين قطعته دفاعات الليزر للمحطة النووية المجاورة، والذي

أميرة الجليد وقزم واحد

يشرف على حمايتها، أو بعض الثوار نجا من المحرقة، وهو يقوم بالمقاومة الفردية، الضرورية لمن يرغب في البقاء، لأنّ الذين يلجؤون إلى التضامن لم ينجوا، لأنّ التعاون يتطلب الاتصال الذي يمثل الخطر المفني للجنس البشري وهو في تقهقره، فكلّ محاولة لتبادل المعلومات غير التي تكون مباشرة كانت تعاقب من قبل الشنذامش (شيء تكنولوجي وذكي اصطناعي متصل بالشبكة) بالموت.

انفرجت السماء ببعض الصفاء، فعندما تحمى شمس بداية جوان الجو لا بدّ من استغلالها، خلعت أميرة الثلج قميصها الفضفاض وظلت في بيكيني تجلس على كرسي طويل يفتح ذراعيها، كان الكرسي من آخر موضة، مصنوعاً من الخشب المقوى بالبلاستيك حسب الطرق الحديثة للتسخين بالفرن ذات الحرارة المنخفضة، وكان أبوها قد جلبه من إيركوتس، وكان قماشه قد احترق إثر فيضان كوني، وقد عوضه القزم بقماش ملون الخطوط رديء يتعارض مع الأحمر الفاتح لجزئه الأعلى، ذلك اللون يذكرها بزمن مشرق، عندما كانت بنت الخامسة عشرة، وكانت حافلة جمع التلاميذ لا تزال موجودة، وكان عشاقها يسجدون أمام قدميها، كانت البنت الوحيدة في الإعدادية الفلاحية، وكانت محترمة من الجميع، ولكن ! تنهّدت أميرة الثلج، ثم وضعت نظاراتها ذات الشكل القلبي، واستلقت تعرض جسدها لأشعّة الشمس، كم تهوى عرض جسدها للشمس.

يقال إنّ ذلك يمثل خطراً على الصحة، وإنّ بقعاً سوداء كانت تظهر على قرص الشمس تدفع بأشعة خطيرة، كانت أمير الثلج لا تبالي، كان أيضها مستعداً لكل الاحتمالات، ولم تكن في حاجة لطلي بشرتها بمرهم ذي المناعة القوية لتحصل بعد بضعة أيام على لون يناسبها، في الماضي كان يقال إن عدم مبالاة الشباب ينتصر على كل المخاطر، والمستقبل في حوزتها، كان القزم يؤكد بخبث أنّ المستقبل الوحيد هو نهايتنا، تردّ عليه وهي تطوي شفتيها المستاءتين بأحمر الشفاه شانال المطلية : «تحدث عن نفسك يا شيخ الضفادع»

ظهر لها وجه ملشيور بينما كانت مسترخية في هناء، أغلقت رموشها، إنه قدرها لا يمكنها أن تتملص منه، حتى المساء عندما تنام بعد أن أخذت مهدئاً، لا بدّ أنّه يمثل نظرتها الوحيدة على الدنيا بما أنّ الصورة العجيبة لحضوره تظهر عند منامها وعند صحوها، ولم يكن قزماً طريفاً، لكنه يظهر أكثر شيوخاً من سنه، وعليه كل علامات الغضروفية، رأس كبير، تحول في العمود الفقري، قصر الأعضاء، ووجه ذو جبين عريض، وعينان جاحظتان مدمعتان دائماً، وأنف قصير مبرعم، ينتهي بفم ينفتح كالجرح فوق ذقن كبير، أضف إلى ذلك، فهو دائم التألم، يتكلم بطريقة وقحة، ولا يتوقف عن إزعاجها بل عن تعذيبها، ولكن أميرة الجليد لم تهتد إلى التخلص منه، فبدونه سوف تشعر بالوحدة، وحولها يُعدّ السكان على أصابع اليد الواحدة.

سمعت خطوات القزم في العليّة حيث أقام

أميرة الجليد وقزم واحد

مخبره، لا بدّ أنّه قادم ليغتسل قبل فطور الصباحي، ينام في ساعة متأخرة بحيث يتناول فطوره الأول عند الزوال، نهضت أميرة الجليد وتوجهت إلى الحمام لترتبه وتنظفه، إنها تكره أن يكتشف آثارها، فكثيراً ما يعاتبها على ذلك، انحنت على حافة المغطس، وطفقت تدلك الطلاء بمادة مجلية للعفونة، فهذه تظهر حالما يلتقي التنبّت ببقايا مادة عضوية، يعني قليلاً من الأوساخ التي يخلفها جسد الإنسان بعد الغسيل بالصابون، فتح الباب، وتقدم ملشيور بخطاه العارجة التي تذكّر بمشادة مع أحد الشنذامش، يقال مشادة كما كان يقال سابقاً «فظاظة» لإخفاء أنّه اعتداء بالعنف، اليوم أعلنت الحرب، هل هي حقيقة حرب، لا أحد يرغب في إعطاء ولو تعليق واحد على هذا الموضوع، لأنّ الوضع تدنّى إلى حد قريب من الإبادة الجماعية بالكامل.

ولم يكن القزم يتحدث عن هذا الموضوع، اقترب منها مسرعاً من الخلف، كانت أميرة الجليد تعرف جيداً رائحته الغريبة، وبيده السليمة انتزع منها السروال القصير الذي سقط بين ساقيها، تخلصت منه بنطرة بالرجل، كانت في الماضي تمانع بنفور، الآن، استسلمت وفتحت ردفيها وترقبت، وهي تعلم أنّه سيواصل إلى نهاية مشروعه، كيفما كان موقفها، في بعض الأحيان، يتفوه بالاعتذار، مدعياً أنه يفعل ذلك من أجل العلم، كانت تحس بقطرات تسقط على ظهرها، ثم يرتجّ بحركات غير منتظمة، فالتأثر يجعله عاجزاً في هذه الحالة، فلا يعنّفها، كان ينسحب بصمت، لكن عندما يكون غاضباً، فلن تترقب منه أي شفقة.

صعد عضوه القائم بقوة بين فخذيها، سمعت تحريك الكرسي القصير الذي كان يدفعه على الجليز برجله، عندما تأكد من أن وضعه مريح، أدخل قضيبه المطلي بمزيّت في مستوى الشرج واندفع ببطء.

لم ينتابها أي إحساس، بعض الحرارة في البداية عندما لم تكن تميّز بين الأوجاع والمفاجأة، لأن أميرة الجليد لم تتعوّد أبداً على هذا النوع من العلاقة، كانت علاقاتها الغرامية الأولى أكثر رقة، كانت تمانع أياماً قبل أن تقبل الذهاب إلى مستودع الحصاد، ودون أن تمنحهم أكثر مما يتجرّؤون، لكن ملشيور افتضّ بكارتها بوحشية وفي ظروف غير مقبولة.

كان باردا وهو يدخلها بحركة بطيئة ومتطورة ولا ترى نهايتها إلا في إغماءة،

في تلك اللحظة كانت أميرة الجليد ترى نفس الكابوس، كل التفاصيل، كان جو ذلك العصر يرتفع في مخيلتها، كان الشنذامش قد استولوا على السلطة وأخذوا يحكمون الكوكب،

وقد وقع ذلك دون أن يتوقّعه أحد، لا العلماء، ولا المصالح المختصّة في الجوسسة ومكافحة الإرهاب، ولا منظمات الرقابة العالمية، ولا أعوان الشركات الكبرى: مجموعة الحواسيب، الربوطات المصاحبة، كنسول الألعاب، تلفازات، آلات منزلية، محركات، آلات مركزيات كهربائية، وسائل نقل سيارة،

أميرة الجليد وقزم واحد

جوية أو بحرية، أدوات فلاحية أو للحظائر، أسلحة، نظم الاتصال، وغيرها، وهي كلها تتمتع بمعدات معلوماتية باستطاعتها أن تحصل وتوصل دفعة إلكترونية عن طريق الساتل، قد تحولت إلى كيان كلية القدرة، كامل الحضور، يحمل عدوانية شرسة لمخترعه، ومن خلال أجيال تلقائية ! ها هي منذ سنتين الشنذامش تلاحق الإنسان العاقل في كامل القارات الخمس، وبكل الوسائل، قاضية على ممثليه دون رحمة.

ومن ثمة أصبحت الفصول تظهر في تاريخ محدد، في ٢١ مارس من السنة الماضية، غيّر ذوبان الجليد المشهد الطبيعي بلا تدرج، وتحول فجأة مظهر المرتفعات المغطاة بالجليد منذ بداية الشتاء، وأخذت في الذوبان تراكمات هائلة من الثلوج على الحواجز الحامية لغابة بوا ماري التي أتت بها رياح الشرق، ، محدثة سيولاً من الوحل تنساب داخل الساحة، وكان التناقض بين الأرض المثلجة وكتل الهواء البارد الذي يغمر اليابسة قادما من بحيرة بيكال المسخنة بتأثير الاحتباس الحراري، يدفع بضباب كثيف، يحجب الرؤية على بعد خمسة عشر متراً.

كانت أميرة الجليد تضع جبينها على زجاج النافذة تترقب بقلق ظهور أبيها، الذي غادر البيت عند الفجر ليجمع قطيعه المهزول يرعى بعض الحشائش القليلة على المرتفع، لم تكن تتحمل أن يتغيب بعيداً منذ موت أمّها في حادث طائرة أيرباص، في آن واحد مع ملايين الرجال والنساء المسافرين على الهواء في تلك اللحظة، لم يتطلب الأمر سوى قرار من جهة خفية، موجه إلى الربابنة الآليين، حتى يحرم المسافرون من الكيلومترات المتبقية للوصول، ويسقطون دون عون مع الطائرة، في أيّ مكان، على الأرض وفي البحر، وقد لوحظت آنذاك آلاف الطائرات تدمّر العمارات، وتحرق الأحياء، ولم يقدر أحد تحديد الكارثة على الصعيد العالمي، بعد ذلك، لم تنطلق طائرة إلى السماء ولا حتى الصواريخ المتجهة للفضاء؛ لقد أصبح الجو محرماً على الآدميين، وكذلك المدن والأرياف، والجبال والبحار.

قلق ، خوف، رعب، تزاحمت على عقل أميرة الجليد في ذلك اليوم بينما كان الأفق فارغاً، وهو المشهد العام لكابوسها، وأخذ بيلو الذي كان يتسكّع في الساحة، يعوي بطريقة مقرفة، أنفه نحو الوحل، وكأنه يعطس، شعره واقف يوحي بارتباكه الشديد، لم يفر، التفت فجأة نحو ظلّ خرج من الضباب، إنه ظلّ هول مسلوخ، يلهث، يترنح منهوكاً، وهو يجري نحو الباب، كان في إثره ربوط شرطة، كرة سوداء معلقة تتحرك على بعد متر من الأرض، تمسح دائرة عريضة لشعاع هجومه، كانت أميرة الجليد ترى الدم يتطاير مثل بقايا السوط عند كل ضربة على جسد أبيها.

يظهر قزم ملفوف في فروية ذئب، مصوباً نافثته الحرارية نحو الكرة، وبضربة دقيقة، يقع ربوط الشرطة، ويتدحرج في الوحل، ثم يصطدم بجدار الضيعة حيث ينفجر، اندفعت أميرة الجليد نحو الباب لتستقبل أباها وهو

يحتضر، سيتحول إلى جثّة إذا لم تحاول إسعافه، كانت تنحني عليه، لتفتح ثيابه المفتتة، المبللة بالعرق وبالدم، لقد هزل وزنه في يوم واحد، لم تتعرف على وجهه الشاحب وعينيه الفارغتين من كل تعبير، وقسماته المجمدة من الأوجاع، ربما لم يكن هو؟ تمنت بشدّة أن يكون كذلك، فرفعت رأسها إلى الغريب الذي كان يدخل قاعة الاستقبال، إنّه قزم ! كان جبينه قريباً من أميرة الجليد التي كانت تجلس على الأرض، نظر إليها في عينيها وعليه مسحة من المأساة، ثم قال: «أدعى ميلشيور، من هنا فصاعداً سأقيم هنا، وسوف أحميك،» خلع معطفه الذئبي وظهر عارياً تماماً، ورغم مظهره ذي الطابع الاصطناعي، لم تر أبداً مخلوقاً أكثر دماثة، وأكثر زيفاً، ما عدا قضيبه ذي اللون العنبري، كثير التناسق في صورته حتى أنّها رفضت طابعه العضوي المنفر لدى الرجال، كان عضو القزم صلباً وأنيقاً، نعوظاً إلى حد كبير دون أن يتعدى الحدود.

كانت في هذه اللحظة بالذات تفقد الوعي وهي داخل كابوسها، دون أن تفهم ما حصل إليها، ولا إلى أين ستصل، لأن هذا المقام للشخصيات اللامعة التي تكتشفه، مسبوغ بالورد، منتشر فيه وسائد أنقُرية من نفس اللون تحيط بمغطس ذي طلاء أحمر على شكل شفاه لا تشبه أي شيء عرفته من قبل، ولم تكن تمت بصلة بذكرى الصبا، ولا بفيلم شاهدته، كان الديكور الدقيق يصير قاسياً عندما تقترب منه، في بعض الأحيان



كانت تعتقد أنها صورة حميمة لدماغها شكّلها رسام افتراضي، فكانت ترى نفسها هكذا، ناعمة، خفيفة، وردية، وسؤالها حول هذا اللغز يصل إلى أقصاه، توتّر استحواذي يضطرها للنهوض مرتين للوصول إلى الطبقة العليا للواقع حيث كان من المفروض أن تعيش في التاريخ المعلن للروزنامة.

عندما تعود إلى وعيها كان القزم ما زال يصقلها، لكنها لا تشعر بأي إحساس، كان الخوف قد هدأ، إلى أن أحست بحرارة دفقه الذي أثار فيها تشنج مقيت، انسلّ منها متلعثماً بكلام غامض، إنه يعلم أنّه غير ممكن إنجاب الأطفال بهذه الطريقة ! لكن لم يكن ذلك مراده، كان عازماً على الوصول إلى تحقيق استحالته.

وبعد هذا الاستعراض، وبعد التطهر – القزم لا يغتسل أبداً –، يتناول بهدوء فطور الصباح الذي كانت قد أحضرته في

أميرة الجليد وقزم واحد

المطبخ القديم حيث يهرّ موقد من التراب، ومن حسن الحض أنّ والدي أميرة الجليد لم يغريهما بريق الحداثة، ولم يمتلكا جاذبية المواد التكنولوجية التي تؤمّن تلك الرفاهية المنزلية الهائلة التي كانت تتمتع بها البشرية، ولا حتى انترنت، وإذن لم يكونا في حاجة إلى المبرّد التلقائي التصرف، القادر من خلال برمجة بسيطة على الطلب بنفسه المواد الغذائية اللازمة للبقاء في هذا المكان النائي، إسبة شاسعة مغروسة على هضبة من جبال تابلونوفافيي، وهو ما يفسر عدم معاقبتهم النسبية، وكانت تعدّ محصول الضيعة: البيض، واللبن، والشحم، والخبز، من خلال غزوات ملشيور في القرى الصغيرة المهجورة والتي تحيط بما وراء سيبيريا بين كراسنويأرسك و إيركوتسك، كانت تتزود بالقهوة، والشاي، والشوكلاته، والسكر، والمصبرات، غير أنّ القزم لا يأكل إلاّ القليل، دون أن يقول ذلك، وأميرة الجليد تتهمه بأنه يتظاهر.

عند زوال هذا اليوم، رغم أنّها لم تعد واعية بالروزنامة، تخلى القزم عن صمته المعتاد ليتحدث إليها، كانت لديه طريقة غريبة في التعبير بصوت ناعق، لاوياً شفتيه، تتخلل جمله كلمات بذيئة، وشتائم تدلّ على تربية رديئة، رغم ثقافته العالية في مواضيع محددة حيث يُظهر تمرّسه فيها في كل الأحيان، ومن خلال لهجته أدركت أنّه لم يكن أصيل سيبيريا، وأنّ اللغة الروسية لم تكن لغته الأصلية، في بداية علاقتها به كانت تحاول الوصول إلى معلومات دقيقة في هذا الموضوع لكنها أخفقت، ولمّا كانت تلحّ عليه، يتحوّل إلى شرس، يرفع قبضته المهشمة التي يستعملها لضربها، ولا تنفع المقاومة لأن قوته تظهر هائلة، فإن كان قصير الساقين، فنطاق كتفيه، ومظهر عضلاته كان مهيباً، قال لها ملشيور أن تتهيأ، وأن تضع اللباس العازل، وعليهما أن يرحلا في أقرب وقت لأنّه علم أنّ كموندوس التصفية سيحطّ على الغابة، وإنّه لا يملك الوسائل الكفيلة للمقاومة، سألته: «ماذا كنت تصنع كامل اليوم في المخبر؟» كانت أميرة الجليد تشير إلى المواد الذي جذبها من سيارة الجيب القديمة صباح وصوله، حاسوب، مقراب إلكتروني، إنبيق، معقام، أوان مخبرية، مشرط ليزر، مولّد كهربائي وبعض الآلات التي لا تعرفها، أشكال قديمة تعمل كلها بدارّات مغلقة، عندما ينام بالطابق الداخلي، تصعد خفية للطابق الأول لتتعرف على مهام هذه الآلات، وتحاول أن تكتشف موضوع أبحاثه، لكن دون جدوى، كانت تجاربه تجمع اختصاصات متعددة لم يكن باستطاعتها، مع محدودية معارفها، أن تصل إلى اكتشاف سر أبحاثه، وبمرارة أضافت: « ألم تكن تتهيأ للدفاع عن نفسك؟».

أجاب إنّ عمله أثمن من بقائهما، وإنّه بحاجة أكيدة لتجهيزات جديدة، وإنّ اللجوء إلى مكان آخر يسمح له بالذهاب إلى نوفوسيبيرسك لجمع العناصر التي تنقصه في أنقاض المدينة حتى يتسنى له إتمام مشروعه، تفحصته محتارة، كما لم تفعل من قبل، ثم فجأة شعرت بأنها تخلصت من حمل ثقيل،

قالت: «إذا لم أكن في دائرة اهتماماتك، فارحل ! لن أبقيك،».

تغيّر لون الغلاف الاصطناعي الذي يغطي ملشيور من قدميه حتى رأسه، هل كان حقاً غاضباً أم كانت ردّة فعله مبرمجة؟ عندما تخلص من ارتباكه، صرّح القزم أنّه لا يفكر إلاّ فيها هي ! «إني أرتاب من العبارات العجيبة،» ثم أكّد أنّ عليها أن لا تسيء فهمه، فإن سبب وجوده قربها كان بسيطاً: فمفهوم شخصيته كان نتيجة أبحاث ترتكز على حمايتها وتحسينها، « بالنسبة إلى عقل معقد مثل عقلك لماذا كل هذا التكلف؟» لا يمكنه أن يضعها محطّ ثقته قبل أن يكون جاهزاً لكي لا تتعذب دون جدوى، وإن لم تعد تثق به فسيرحل، وستكون الكارثة، فبعد مرور فرقة التصفية فلن يكون بإمكانه إيجاد موضوع آخر لتجاربه، « في النهاية، لن أمثّل لديك سوى فأر مخابر !» لم يكن عليها أن تقول هذه الحماقات، صرخ ملشيور، إنّ أميرة الجليد تمثل لديه المرأة التي لا يمكن تصورها ولا تخيلها، إنها تجسيد ليوطوبيا، ولم يكتشفها صدفة في هذا الوادي ضائعة في الجبل، ولكن بحث عنها دون توقف عبر العالم، ومن حسن الحظ ، فقد وجدها قبل أن يقضي عليها الشنذامش هي وأبيها، ولن يسمح بأن يتكرر مثل ذلك الحادث، ومن أجل كل هذا عليها أن تأتي معه، وسوف لن يتأخر في توضيح الأمور.

كل شيء يدفعها إلى أن تقطع معه، وأن تطرده نهائياً من فضائها، حتى وإن قضت نحبها، وفي الآن نفسه، لا يمكنها أن تنكر العلاقة الغريبة التي تربطها بالقزم، رغم حملاته الجنسية المنفرة، ومظهره الغامض، وحضوره الثقيل، الدنس، وأحياناً المزعج، وعقله الحالك، الماكر، الكتوم، وغرابته الخلقية، لقد كان حديثه انفتاحاً لم تكن تترجاه منه: لم تكن عزلتهما في هذه الإسبة من محض الصدفة، وحضوره لم يكن يستجيب إلى جاذبية جنسية، ولا يؤدي إلى ملء عزلتهما المشتركة، لقد اختارها، وتابعها منذ سنوات ! .

كانت تودّ لو تواصلت المحادثة، لتتعرف أكثر على نواياه، لكنّ القزم توقف عن الحديث، وحتى تحثّه على البوح بأسراره، تعرّت أمامه دون حياء، ثم أخذت دوشاً من السطل الذي ملأته من الحنفية، وتجففت طويلاً في وضعيات مغرية، توقعته أن لا يتحكم في نفسه طويلاً، لكن لم يظهر عليه أي رغبة جنسية، كانت ندية وعطرة برحيق الأزهار عندما وضعت قميصها الفضفاض، ومدّت لملشيور فروية الذئب التي وضعها وهو يخرّ،

وبينما هما في اتجاه سيارة الجيب ظهرت لهما على المنحدر الذي يفضي إلى الضيعة آلة غريبة، منتفشة في شواة كاذبة أخاذة، كانت تنساب فوق الأرض بكل جدوى وسرعة، وتندمج بكل تضاريسها ومنخفضاتها حتى لا تراها الأعين، ولم تكن تنقصها سوى اختفائية تامة، وإن كانت في كل الحالات ملتصقة بالمشهد الطبيعي فإن شكلها الذي يظهر من حين لآخر يوحي بتهجين

أميرة الجليد وقزم واحد



لآلات المعارك المؤللة يصعب تحليله، وكانت متجمعة فيها عجلات، وجنازير، وأجنحة، وهوائيات، وأسلحة تكتيكية مكدسة دون أي اعتبار منطقي أو جمالي، وحسب تصور لا ينتمي إلى الذكاء البشري، كان ملشيور، الذي يتبع اقترابها على نظارات الرادار، يتذمّر متّبعاً لحظات الظهور والاختفاء المتتالية للآلة، مكتشفاً تأثيرات التصحيح الارتجاعي الذي يؤخر كل محاولة لتحطيمها بالتأكيد، وكانت يده السليمة المتعلّقة بمقود مدفع الليزر تتردد في القذف.

غرزت أميرة الجليد أظافرها في ذراع القزم لشدة الرعب الذي استولى عليها، لم يقل القزم شيئاً، «ماذا تترقب لقتله؟» أجاب القزم: في حالة الإخفاق فلن نفلت منها، لأنّ حضورها ليس محض الصدفة، وليس عليك أن تشكّ في ذلك، هذه الآلة بعثت خصيصاً لتعالج حالتهما، وهي آلة ذاتية الحركة مبرمجة تنتمي إلى سلسلة جديدة من جنس المعلومانية وضعت خصيصاً للكشف عن الآدميين، وتحييدهم، ثم إبادتهم، وكانت برمجيات الاستيلاء على الآدميين المرتكزة على البحث التكتيكي الأكثر تطوراً تعرف أيضاً مراوغة كل الحيل، كانت الوسيلة الوحيدة للإفلات من قبضتها تتمثل في اتباع إستراتيجية الكاميكاز، الترقب حتى يهاجم ثم الاندفاع في مواجهتها مباشرة، مؤمّلاً أن تكون دائماً ظاهرة للعيان على بعد بعض الأمتار، أعطاها القزم نظارات مستقطبة للنور وبيب، ثم أمرها أن تختبئ تحت سيارة الجيب، وحالما يرى إشارتها يدفع بشحنته ذات المئة ألف وات دون أن يرى الآلة.

كان الرصد صعباً، لأنّ الخاطف (الآلة) كان يتمسّح على السفوح المشمسة والظليلة ملتوياً في طيرانه غير المحسوس، متّبعاً خطاً ملتوياً فيه الانقطاع والرجوع، الاختفاء والهروب إلى الأمام، كانت أميرة الجليد ممدة على بطنها تحت السيارة تمعن النظر متبعة تنقلات الآلة وكأنها قنص مشغوف بقنّاصه.

هذا الخوف الذي استولى عليها أثار فيها صور استعادية، مرعبة، في علاقة مع موت أبيها وتدخل القزم في حياتها، وقد اغتنم ضياعها، فاعتدى عليها في نفس المساء بينما كانت تذرف الدموع والدم، دموع آلامها ودم بكارتها، عندما افتضّ بكارتها، وحطمها بهجماته المتعددة على الجليز، بينما هي مرمية مرتخية، تتنفس بصعوبة، تتألم، عرّاها، قبّل صدرها وثدييها وهو يئنّ، ونطق

بجمل مبهمة، وأثناء ضياعها في تلك اللحظة لم تكن لتفهم ما كان يقول، مع أنّها استوعبت دون أن تدري هذره، لأنّ تلك الكلمات التي دفنت في لاوعيها أخذت اليوم بعداً عميقاً وهي تتحرك داخلها، مثيرة عاصفة في عقلها، كانت تحمل نفس الرجة والبشرى، فتتحول إلى رسالة ستكون تأثيراتها بلا نهاية، لأنها تحمل أكثر من مصيرها، فقد كانت تأمل الموت قبل ذلك، مرغمة على الصمت «مترقبة النهاية» في انتظار عودة القناص، لقد فهمت أميرة الجليد الآن أنها سوف تنذر ميلشيور، فمصيرهما المشترك أصبح حاملاً لشكل غريب من الأمل.

ثوان غير محتملة، متحجّرة في الانتظار، تفتّش ببصرها الهضاب والأودية، وتعاقب القشّ المتعفن من جراء التجمد، وحشائش فتية، وأزهار برية أو نجيليات تحركها ريح الشمال ترسم ظلالاً متحركة على المنحدرات الأولى لتالبلونوفوفاي، كانت تشعر بالضياع من جراء سراب هذا المشهد غير المستقر، لم تعد ترى القناص، أخذ قلبها يخفق بسرعة مئة وعشرين نبضة في الثانية.

ظهرت الآلة في صمت على أحد الهضاب، مسخ بشع، صقر الظلمات، على استعداد للانقضاض عليهما، وحالما ارتفع صوت البيب الذي بين يديها دفع القزم القوّة الهالكة من مدفعه الليزري، وكانت النتيجة مخيبة، فخلال لحظات مريبة، كان يظهر أنّ درعا الآلة، ممتصا الصدمة الطاقوية، ثم توقف الحيوان الاصطناعي عن الحركة، تاركاً مكانه رجة عكّرت الجو، محدثة تفاعلاً صوتياً أخذ يتفاقم حتى أصبح لا يحتمل، كانت أميرة الجليد والقزم يلتصقان الأرض يسدان آذانهما، يلتويان من الألم، أخذ التأثير ينخفض ببطء كلما كان شكل القناص يظهر من جديد في الفضاء، بعد ذلك أخذت عناصره تتلاشى منفجرة، وكانت شظايا معدنية تنتشر في طلقات في كل الأرجاء، ضجيج مكتوم ثم حشرجة.

كانت أميرة الجليد عاكفة تحت سيارة الجيب، تترقب أن تهدأ الضجّة، نهضت ترتعش، تأكدت أنها لم تصب، تمعنت في تأثيرات الكارثة، كان الانفجار يعم مساحة كبيرة، وكانت جدران الإسبة تلمع ببعض الشرر الذي أحدثه قذف المعدن المحترق، والتي انتشرت عشرات الكيلومترات، كان القزم مرمياً على الأرض، تنغرز في جنبه الأيمن سنّ أحد هوائيات الآلة، هرعت لنجدته، فارتطمت بجناح مهشم، وسقطت على الأرض، ولم تستطع النهوض، فأخذت تزحف نحو ملشيور الذي لم تظهر عليه أي علامة على الحياة، وضعت رأسها على صدره، ولم تتحرك من شدّة الألم، كان يظهر لها أنّ قلبه ينبض، ولو أنّ سمعها قد تأثر على إثر الانفجار، رجعت لها ثقتها بنفسها وتخدرت إلى درجة أضاعت بالكامل شخصيتها.

عندما نهضت كان بيلو قريباً منها ينبش الأرض بقائميه الأخيرتين لحفر خندق، وحالما فتحت عينيها، لحس لها وجهها، مسحت وجهها بذراعها لتزيل رائحة

أميرة الجليد وقزم واحد

لعاب الكلب النتنة من جراء قطعه للجثث، كان الجهد قد أرهق الكلب المسن، فأخذ يتنفس بصعوبة، وبخطمه كان يشير إلى القبر التي تتفق أبعاده مع جثة القزم، وهو يحرك ذيله المقروض، ملشيور ! لن يموت كيفما كان الثمن،

عندما التفتت، لاحظت أنّ القزم ما زال يتنفس بصعوبة، فعندما اخترق المعدن ضلوعه، مزّق جهازه التنفسي، انتزعت قطعة الهوائي، فتحت الفروة لترى عن كثب ما حصل، كان جسده وهو ملقى، وخاصة وجهه الشاحب ذا القسمات المتشنجة يدعو إلى الشفقة، ما هذه الهدية الشنيعة، ذقنه المضاعف الدائر حوله قطعة من المعدن، رموشه المنتفخة، المزرّقة، المغلقة على عينين كرويين، أنفه الأفطس، وشفتاه الفاحشة، وأذنيه على شكل سماعات، دون الحديث عن جبينه الشفاف تغطيه باروكة قصيرة ذات شعر حالك السواد وكثير الصلابة تزيد في حيوانيته، في المقابل فقد استحسنت صدره المعماري ذا الواقي المرسوم بقوة، وجنبيه الحديدية، ولكن ها هو أسفل ظهره المزوّر، وردفيه كردفي الجرذ، وعضوه كعضو الحمار، وفخذيه كالدولاب، ورجليه كالجذع، لم يكن سوى نصف رياضي نصف ميت، وقد دفعتها بديهيتها إلى الاقتناع أنّ هناك شذوذاً لم تدركه، شيء ما غير محتمل ربما اكتشافه يؤدي إلى نزق محير لن تتحمله، ولم تفعل أميرة الجليد شيئاً لتصحح عدم إرادتها أمام المحنة، كانت موغلة في الأحاسيس، تنمي مساوئها لتحمي طبعها لبنت صغيرة أنانية دللها والداها.

كان ميلو يقف أمامها، يقول لها بعينين مؤثرتين « تقدمي ثليجة، لا بد من وضعه في الخندق،»» هلا تريني شهادة الوفاة يا غبي ! أنت تعلم جيداً أنّ أحداً لن يمضيها،»

وضعت يديها على جنب ملشيور لحصر الجرح، وإيقاف النزيف، وهو المتسبب الرئيسي لبداية غيبوبته، ومن ثمّة أدركت ما كان يفزعها : فالدم لم يكن ينزف، ربما يكون قد فرغ تماماً من دمه، أبداً، هذا مستحيل، فالمكان الذي قذف فيه القزم كان صلباً ومتماسكاً ولا يحمل أي آثار، ولا توجد به بركة، ولا ساقية لخضاب الدم ! حوزقت أميرة الجليد، وفي هلع، اندفعت نحو الضيعة، وانعزلت هناك، ثم التفّت على نفسها داخل أريكة والديها، رأسها على وسادة من الجلد، ويداها تلفّان ركبتيها، وعيناها مغلقتان محاولة أن تخلق الفراغ في عقلها، كانت الأفكار تدور في رأسها بسرعة الجزيئات داخل مسرّع، محدثة تصادمات لا تحتمل من الانطباعات العميقة، والندم غير المشبع، والرغبات الضارية، إنها تخشى أكثر من أيّ كان العزلة، وفي حالة الانزواء، والإهمال، والانعزال، سوف تقودها قدراتها الخارقة على التخيل إلى حافة الجنون، اندفعت، وجرت نحو عربة صغيرة في أحد المخازن الفرعية، جرتها وعادت إلى ملشيور.

كان فكّ ميلو متشبثاً بذراع القزم يكرّه نحو الخندق، سددت له أميرة الجليد ضربة

برجلها فكاد يعضها، ثم رفعت القزم من إبطيه، وحملته حتى حافة العربة الصغيرة لترفعه داخلها، كان لضجيج الجسد المرخي المتساقط على قاع الزنك مفعول الغثيان، عندما تمعنت هذه الدمية المسكينة وهي مرتمية في وضع بشع، فكرت أن بيلو كان على حق، فتحت الجثة عينا وأغلقتها،نصف ساعة بعدها، وبعد جهد جهيد، تمكنت من مدّه على أريكة المخبر، تنفست أميرة الجليد طويلاً، ورفعت عينيها لترى السحب عابرة من خلال بلور النافذة، كانت بعض القزع المنتفخة تتوارى في الأزوردي عارضة أزهاراً من الكتان، أليس هذا مؤشراً على الانشراح؟.

في البداية نظفت كامل جسد القزم حتى تكتشف جراح أخرى، لم يكن به سوى ذلك الجرح الخبيث الذي ينطلق من إبطه إلى البطن، مشقوق بدقة وكأنه قصّ بالمشرط في البلاستيك، كان ناصع البياض يذكّر بجلد غريق، جلد أخيها الصغير زاروف مثلاً، والذي ظلّ أسبوعاً في قاع بحيرة بيكال، ذكرى عادية تظهر الآن، ولكنها هيمنت عليها سنوات، لماذا قضى بعد غرق زورقهما بينما هي ظلّت تطوف دون أذى حتى الضفة؟ أحداث مثل هذه مرت عليها بالعشرات خلال وجودها القصير، هل من أجل هذا اقتفى أثرها ملشيور، لأنها تظهر محصنة، وبدنيا معصومة؟ عندما كانت صغيرة، همست لها أمها أنّها ولدت من التقاء ملائكة بجنّي، وأبوها أكثر شاعرية، أسرّ لها تحت تأثير الفودكا أنّها صنعت في محضن، « لن تكون سوى أبي ! صرخت فيه باكية،» صحيح، وبالاتفاق مع أمّها سلما بيضتها إلى مركز مختص، لقد كانت الأسرة فقيرة بعد الحرب العالمية الثالثة إلى درجة أنها لا تستطيع دفع مصاريف الولادة بطريقة عادية في المستشفى، والتجربة مرت بسلام، يمكنها أن تطمئن، لقد غيروا تنسيق سلسلة الدنا لديها، حتى يحصلوا على نسخة محسنة لشفرتها الجينية، وبالمقابل فقد أهدوهم الضيعة والمعدات، حرّك ملشيور إصبعاً، ثم آخر، ثم كامل اليد اليسرى، ورفعها حتى خدّه فلطمه، جمع قواه، وهمس أنّ عليها الذهاب حتى المحبس البلوري الكبير في الركن المقابل للمخبر، وتأخذ منه عينة من زرع بيولوجي مختلط والذي كان قد اصطنعه، ثم عليها إلصاقه على الجرح وإحاطته بضمادة حامية من الأمراض،

وقعت العملية بسهولة، وبعد أن غطّت الجرح وميسمه، استغربت بعدها من مظهر وقوة الضمادة، هذا الجزء من النسيج الخلوي الاصطناعي يشبه أكثر تركيبة عضوية كاذبة من السيليسوم والبلاستيك من قطعة حقيقية من اللحم والجلد، ولكن لا موجب للحيرة بما أنّ وقائع وحركات القزم تنتمي إلى عالم الغرابة، والتي لا تفهم بالتدقيق طبيعة الرهان الذي يواجه الشنذامش مع الإنسان، لقد رووا لها حكايات كثيرة لا تصدق: أبواب الفرن التي تفتح لتحرق الوجوه، الهواتف المحمولة التي تقتل بأصوات حادة، سيارات بآليات ثائرة تذبح سائقيها، شاشات حواسيب تخدر بنوم قاتل، تلفزات قاتلة، آلات منزلية

أميرة الجليد وقزم واحد

مجرمة، وقد خلصت أنّ هذه الحكايات لم تكن واقعية، وكانت غابة بوا ماري محمية، خارج الزمن، بعيدة عن كل رفاه الحياة العصرية - ودون المولّد الكهربائي بالبطاريات ذات المحروقات الذاتية - فمعرفتها للعالم تقتصر على علاقة بعيدة عن الواقع.

وضع القزم أكثر من أسبوع ليتعافى من الصدمة التي وقعت له، وقد فرض على أميرة الجليد أن ينام في سريرها، سرير والديها الذي ورثته بعد مماتهما، وقد أكّد أنّ حضورها بجانبه كان ضرورياً أثناء الليل، ففي صورة تصرف غير عادي من قبله عليها إيقاظه في الحال، وأنه خلال نوباته الليلية يمكنه أن يفقد حياته، في البداية، كانت مجاورته مؤلمة، ليس من أجل رائحته الخاصة، أو تقلباته المفاجئة، وميوله للالتصاق بجسدها – يتدفأ حسب ما يزعم، صحيح أن جلدته باردة، وكثيراً من المرات، دفعته عندما يحاول النتوء إليها، ثم تجاهلت اندفاعاته الشهوانية العابرة، كانت حالتها الآلية تدفعها إلى التفكير، دون أن تصل إلى خلاصة حقيقية، ورويداً رويداً، أخذت تجد في اختلاجاته بقربها شيئاً من اللذة، أضف إلى ذلك، فعندما تحمله، وتضمده، وتدعوه لامتصاص حلمتها لينام، تكتشف أميرة الجليد شيئاً من الأمومة مختلفاً عن الذي كانت في الماضي تجده مع عرائسها.

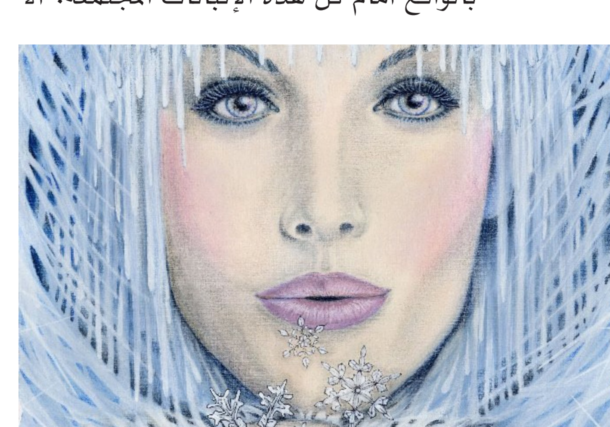
في العادة، وخلال اكتمال القمر، كان نومه متقطعاً، وبينما كانت بؤرة زرقاء كهربائية يخططها غربال من الظل تنتشر في الغرفة عبر النافذة المسيّجة، لاحظت أنّها كانت تراقب تنفس ملشيور، وكانت تجد في اهتزاز قفصه الصدري الذي كانت ترافقه في بعض الأحيان أصوات غريبة، دقيقة، موسيقا حميمة لأعضائه؛ إحساس غامض من الحنان، وبديهياً آمنت أنّها تتوهم، وأنّ هذا القزم القادم من أهوال التاريخ لم يكن من نفس مجال البشر، لكن منذ أحاسيس الطفولة الأولى كانت تشعر أنّها من طبيعة مختلفة، فهما إذن مرتبطان بتشوّه التكوين، وخلال فترات الراحة التي تتبع أحلام اليقظة، لم تكن تتصور أنّه يصبح جميلاً أو طويلاً، ولكن تريده أن يبقى دائماً هكذا، قصير القامة كالطفل، وهكذا يمكنها أن تتشبث بالحياة وهي ترعاه.

في صباح أحد الأيام التي نهضت فيها بعد القزم، وجدته يفتّش في بقايا القناص، كان يدفع بالعربة الصغيرة ويجمع بعض الشظايا التي كان يدرسها بدقة، وعلى كل شظية يمرر كاشفاً، يقرأ النتيجة، ثم يرفع القطعة المختارة بآلة صغيرة مخبرية، كادت أميرة الجليد أن تأمره بالعودة إلى الفراش، ولما تفحصت بدقة مظهره، اقتنعت أنّه شفي، وأكثر من ذلك فقد ظهر مختلفاً، أكثر استقامة، وقوة، وربما يكون أكثر مهابة منذ أن أضاف إلى كتفيه جناحين صغيرين، كان بيلو يتسكع بعيداً مراقباً كل حركاته بمكر.

أشعّ الصيف، شمس حارة تظهر في سماء فيروزية، يشوبها بياض ثلجي على قمم الجبال، وفي الحقول تزبد خيمية الكراوية،

والشمار، وتلمع تشبيكات النجيليات، وبعيداً كانت البقرات الثلاث الأخيرات لغابة بوا ماري ترعى، وقريباً من أميرة الجليد كانت الدجاجات تنقنق، تلتقط الحبوب، عادت إلى الضيعة لتضع مئزراً، وتطعم الحيوانات، ثم تتجه نحو ملشيور الذي ما زال يواصل حصاده بدقة متناهية.

سألته: «ماذا تتوقع أن تجده في هذا الحطام؟» أجاب بعنجهية ودون أن يرفع رأسه، بعض العناصر التي تنقصه في مشروعه، إنها تحقد عليه عندما يأخذ مظهر شيطان العلوم، ومن خلال تقييماته كان عليه أن يذهب إلى نوفوسيبيرسك، فقد ظهر أنّ القناص كان أحد الأشكال الجديدة من فصيلة الإحيائي الإلكتروني التي اخترعها الشنذامش، قمة تطوره، ومن خلال استرجاع النماذج التي خلفتها «الجثة» المنفجرة، يمكنه أن ينهي عمله، لم تكن تستمع إلى ما كان يقول، قالته له بحدّة، فتوقف فجأة عن حصاده، ونظر إليها مستاء، كيف يمكنها أن تبقى غير مكترثة بالواقع أمام كل هذه الإثباتات المجتمعة؟ ألا



تفهم أنّه يمس نجاح مستقبلهما المشترك؟

أجابت بصوت يملأه التأثر: « الفكرة الوحيدة التي تعطي للأشياء معنى هي في الحقيقة مرعبة، ولا يمكنني تحملها،».

صرخ ملشيور، هذا لا يمكن أن يدوم ! لا بدّ أن تقبل الحقيقة مرة واحدة، فهو لم يكن آلة بأتم معنى الكلمة، وهي كذلك لم تكن آدمية تماماً، لا بد لهما أن يجمعا اختلافهما لإنشاء كائن جديد ! وقد جاء إلى غابة بوا ماري من أجل هذا فقط، ومنذ أن جاء، كان يحاول تدريجياً تركيز بعض العناصر استعارها من أيضه والتي كانت بالإمكان أن تغيرها تدريجياً، لكن كانت أشغال الهندسة الجينية التي يقوم بها تمنى بالفشل، والتي يمكن أن تتحول إلى نجاح مع ما جاءت به الخلايا المختلطة الاصطناعية التي قامت بإنشائها الشنذامش،،،.

«لماذا صنعوك ذميماً؟» همست أميرة الجليد وهي تفكّر، قال لها القزم إنهم صنعوه على هذه الشاكلة حتى يعتقد البشر في براءته، وباعتقادهم أنّه اصطناعي فيسمحون له بالوجود زمناً طويلاً.

«إذن أنت لم تحبني أبداً؟ حتى ولو قليلاً» فكرت، أقرّ ملشيور أنّه أحب الصورة المستقبلية لشخصه عندما يكون تحوله مكتملاً، « هل تشعر إذن بالعطف نحو أي شخص؟» بلا، مثل اندفاعات عاصفة جسدية، وعواطفه قد أصبحت متواترة، خاصة نحوها، كان يتحول عبر التعلم، وقد خلق لهذا الغرض: استيعاب العقلية البشرية، وكلما تطور في هذا

أميرة الجليد وقزم واحد

الفن، ومن خلال التناقض، كانت الطبيعة الاصطناعية لجسده، ولأعضائه، ولنشاطه الدماغي تُظهر له، خاصة في أعماق وعيه آلاماً حادة لن تمحى، كان القزم يحضّر انتقامه، ومن أجل ذلك كان يبحث عنها وها هو وجدها ! أحست أميرة الجليد بضعف شديد، فتركته في الحين مبهوتاً، وذهبت ترتخي على الفراش تحت الغطاء، عيناها معلقتان في عوارض السقف، بلا تفكير، بلا حلم، جامدة، والتجأت في ذهنها داخل شقتها الصغير الوردية بوسائدها الوردية، ورجليها في الماء المزبدّ لحمامها الأحمر كالقبلة، وضعت على عينيها نظاراتها في شكل الشفاه وشاهدت الحصة التي تعرض على شاشة التلفزة ذات اللون البستال، الحصة مسجلة قبل أن يظهر الشنذامش عبر البث الهرتزي، نفس البرنامج القديم في حلقة كانت تنساها كلما خرجت من الغرفة لأنها توتّر أعصابها، كان أبوها وأمّها يظهران أصغر سناً، وهما في المقدمة، يصغيان إلى شخص يحمل نظارات زجاجهما غليظ أسود مثل المكبّرة يخفيان نظرته، وكان يتحدث عن التحسن الضروري للإنسان، وعن التطعيم الجيني، وعن الجراحة المكروية البيولوجية، ولذلك السبب لا بدّ لبنتيهما أن تنعزل معهما في هذه الضيعة السيبيرية، حتى تنمو بحرية، بعيداً عن التأثيرات الممكنة للحضارة، وقد كان بإمكانهما رؤيتها حالما تصل البلوغ أو قريباً بقليل – لا يمكنهما التأكد، فالتجربة لم تتحقق أبداً- تشعب جذري، مخالف لتشعب الإنسان العاقل، يظهر في شكلها وتصرفاتها.

ولهذا السبب يرغب فيها القزم، كانت تقول لنفسها، وقد اكتشفت معنى مغامرتهما، لقد أسرّ لها منذ حين أنه ليس بالآلة تماماً، وأنّها ليست آدمية بالتدقيق، في أي اتجاه يتصوّر تغيره؟، ومن أجل أي هدف؟ كانت أميرة الجليد ترتجف للتورطات العديدة التي تطرحها هذه الإمكانية، هل لديها الشجاعة لتفرّ؟ وما داعي الفرار بينما كل شيء يربطها بغابة بوا ماري، وببيلو، وبجبال تابلونوفوفيي، بملشيور كذلك ! وخاصة ملشيور.

تنقشع الشقة الصغيرة الوردية، وتعوضها جدران الإسبا، كم من وقت مضى؟ كان القزم يتفحصها، عارياً قبالتها، كانت عيناه تلمع ببريق نشوة غريب، طلى قضيبه بمادة أعدّها، ولكن مظهره لا يوحي بالشهوة، طلب منها أن تجلس على ركبتيها، وأن تضع ذراعيها على الغطاء، وأن تباعد بين ردفيها حتى يتسنى له القيام بتجربته الأخيرة، وإن لم ينجح في هذه المرة فسوف يتركها لحالها، نفذت أميرة الجليد ما أمرها به بسلبية، وفي صمت، دون أن تظهر أي معارضة، ورغم شكله غير المتناسق، فقد أظهر ملشيور نوعاً من الرفعة ليصعد على السرير الزواجي، وهو واقف وراءها، يندفع داخلها برقة، لدرجة أنّ نوعاً من الإثارة اللطيفة استحوذت عليها كلما أحست به داخلها وبحرارته تحتويها، وقد صعدت تلك الإثارة بقوة حتى الذروة الآنية المنفجرة، الأولى التي لم تعرفها من قبل، وكأنها الإنعتاق، ها هو يخرج منها دون فرح.

«اقسم أنك لن تغادرني أبداً، عدني بذلك!» صرخت وهي واهنة، ذابلة، راكعة على السرير، بعدها سيترك لأميرة الجليد قرار التصرف في مصيرهما، «كيف تتجرأ أن تقسم؟ بروح مخترعيك!» لا، هذا القسم لا يستند إلى رغبة في الانتقام فحسب، إنه بدافع عقيدة قوية، ليس عليها أن تخطئ، فهذا التحدي يمثل مستقبل جنسهما الجديد، ومستقبل ذريتهما، لو يتحولا يوماً، مثلما يرجو، إلى كائنات هجينة فيها يلتحم الذكاء الاصطناعي والإنسان العاقل، هذه الكائنات الراقية سوف تقضي على الشنذامش.

بعد بضعة الأسابيع، رأت أميرة الجليد جسدها يمتلئ، ولاحظت بمتعة أن ثدييها يتكوران، ولما نظرت في المرآة، تأكدت أن شعرها الحريري صار يميل إلى الشقرة الفضية مع إشعاع متموج، وعينيها الباهتتين أصبح يعمّهما ماء لبني، وأنفها دقيق، وبشرتها المنتشرة عليها حبيبات صارت رقيقة، وشفتيها تتخذان رسماً شهوانياً توشحهما حفيرة، وفجأة أخذ جسدها الذي كانت تتجاهل عنوة طبيعته الجاحدة، يلبس أحلامها الأكثر حميمة، الملاك المثالي للغرفة الوردية، لو لم يكن هذا الكلب الأرعن الذي تبرز أنيابه حالما يراها، ويأخذ يدمدم لاوياً خطمه نحو اليسار، لكان كل شيء على ما يرام، وكان ملشيور مسروراً بهذا التحول الذي كان يأسف أنه لن يشمله، ظلّ مدعاة للنفور في اعوجاجه و سوء خلقته، ولكي يعوّض على وضعه فقد تخلى عن طبعه العبوس، وقبل أن تغسل له جسده في بعض الأحيان حتى تزيل منه روائحه الكريهة المتأتية من مادة البوليماتر المتهرئة التي يدفع بها جسده، كما أنّه تخلى عن التخفي عن أكل وشرب حلامة من البروتيين يحضرها بنفسه بالمخبر، وهذا ما أراح أميرة الجليد من تحضير الطعام، وجعلها تتناول طعامها بمفردها، وبما أنّ موارد الغذاء من الخارج قد نضبت، فهي تقتصر كل يوم على تناول بعض البيض والقديد، وفي بعض الأحيان شيء من الهندب أو الحشائش المجموعة من الحقول، كان الضجر يتملكها عندما تجلس إلى المائدة، لكن القزم كان يؤكد لها أنّها لن تعود في حاجة إلى الطعام عندما يكتمل تحولها، منذ أن تعرّف عليها لم يحصل أن تحدث عنها، اليوم أصبح يطريها في كل المناسبات، يجلس على العشب قرب كرسيها الطويل تحت شمس جويلية ليتأملها، لكن عندما يحدثها عن التغيرات التي تحصل لها، كان يؤكد عن مستقبلهما المشترك، ويقضي الساعات يشرح لها كيف سيكون التحول المتشعب الذي سيجعل منهما كائنات عليا، كانت أميرة الجليد تحبذ أن يأخذها مثل ما كان يفعل في الماضي وبأقل خشونة، لكنه كان يرفض كل علاقة جنسية، متعللاً بأن هناك نوعاً من العلاقة الجديدة ستستهلّ بينهما حالما يتم تهجينهما.

غير أنّ كل هذه التوقعات كانت خاطئة، أو على الأقل، كانت نتائجها عكسية، فكلما كان جمال أميرة الجليد يتضح، كان القزم يتفلسف ليحتمي، وكلما كانت تظهر

أميرة الجليد وقزم واحد

جذابة، ضاحكة، غير مكترثة، كان هو يفكر في المستقبل، والذكاء غير العادي للشوار، وشروحه اللامعة في ميدان عال التأمل ترهقها، في بعض الأحيان، يأخذها النعاس وهي تستمع إلى خطبه الحالمة حول الإنسان الجديد والذي دعاه «الطريق الثالثة»، وعندما تفيق من غفوتها يستولي عليها صداع حاد، وبصرامة البرمجية، يواصل القزم التعبير لها عن بغضه المتساوي للإنسان وللشندامش، فكانت تكرهه في صمت وتأخذ في حك زندها أو فخذها حتى يسيل دمها.

في أحد الأيام، لم تعد تستطيع التحمل فاندفعت تجري في المنحدر نحو قمم تابلونوفواي، كان بيلو على بعد أمتار منها، وعندما وصلت السفح حيث يرعى القطيع، جلست في الحقل قليل الحشائش وطفقت تتأمل أفق النجع السيبيري، وفي شفافية الصيف كانت تلاحظ أقل دقائق المشهد حتى بحيرة بايكال، وهذا التأمل الدقيق أفرغ عقلها من كل هواجسه، ولما تعود إلى الواقع تجد نفسها غارقة في تأملات استعلائية، وتأتي النشوة بعد ذلك، إحساس غريب من الكمال، وتشعر أميرة الجليد فجأة أنها جزء من المشهد الطبيعي وهو ملكها، وهي النبات والحوذاء، والحشرة، والجدول السائل من الجليد، والنضيد، وعندما تتنفس يكون نفسها الهواء، والسماء، والريح، والسحب، وهي الأرض والنبتة، وهي تنبثق من الأرض وتتفرع شجيرات، وأشواك، وأوزال، وسنادر تثير أوراقها بذراعيها، وتضم حياة الذبابة والعصفور الذي يلتهمها، والبقرة وإناء الطعام في تكوينه، وكانت الحيوانات تفكر من خلالها، جلس بيلو على فخذها متأوها وكانت كل ذكرياته تنهمر في ذاكرتهما المشتركة منذ خطواتها الأولى مروراً بانفطامها عن أمّها، واغتيال أبوها، حتى وصول القزم.

في تلك اللحظة، انفصل دماغ أميرة الجليد، ودخلت عالم بدون علامات حيث كل شيء في فوضى، ودوار، وشهوانية، وبإحساسها بامتلاك القدرة على التماهي مع المادة والطاقة، اندمج جسدها وعقلها داخل نسيج الظواهر، فكانت الشمس، والدارة الكروية، والكلب، والفضاء، والديود، والنبات، ودود الأرض، وهي نفسها، والمنوب، والترانزيستور، وزهرة الجنتيان، والباث، والموجة، ورعشة الهواء، فتكون جزءاً من حركة شاسعة تُبكي الكون الذي كانت تمثل داخله، بطريقة زائلة، جزئية متناسقة، كائناً مستقلاً، هل كان ذلك حقيقة من تأثير رغبتها؟ أو كان نتيجة الصدفة؟ وهل يكفيها أن تقرر حتى تصير الكتلة الملتحمة لذاتها متنافرة ومنحلة في الكون، هذا يدعى الموت! لكن الموت النيّر والمسؤول يمكن أن يسمح بالوصول إلى حالة متماسكة من الوعي في خضم هيجان الكون، هل هناك من جواب؟ ومن سيعطيه لها؟ ملشيور! لا، فهذا يتحول بخطورة من التفكير إلى الكراهية، لأنّ طبيعته الاصطناعية الآلية، والتي ستحتدّ خلال مسيرة تحوله، ستدفعه إلى منعها، وإلى الأبد، من أن تفرح بنشوة الحياة، وفي النهاية طرحت السؤال الأخير:

هل من الضروري أن تظلّ أحداً لتُبقي على حرية فكرك؟.

ثم غمرها صوت داخلي، انبعث من سؤالها، تواصلت بذهنها مع شبكة الشنذامش التي كانت تطلبها، والتي كانت تتطابق مع شخصيتها الجديدة، وبما أنهم كانوا بلا إنسانية، فاقدين كل نظرة بشرية مركزية، كانوا يعظّمون الوهم الزائل للوجود، وافتراضية المادة، وفي بعض الأعشار من الثانية، كان المشكال الذهني للمشاعر التي تكوّن ذاتها المدهشة يتدفق في عقلها، ويولّد داخلها مئات الملايين من الصور، ومن الأحاسيس الغريبة، فاخترقها فيض من المتعة اللامتناهية.

كان ملشيور يضع اللمسات الأخيرة لدفاعات غابة بوا ماري، عندما نزلت أميرة الجليد، أخذ موقفه الأكثر فزعاً ليطلب منها أن لا تتخلى عن مسؤولياتها، فهو في حاجة أكيدة إلى مساعدتها للتصدي للهجمات التي تترقبهما، نظرت إليه بكل الموضوعية التي كانت قادرة عليها، منتزعة كل دوافع النزق أو التواطؤ نحوه، لم تر أبداً من قبل كيف أنّ القزم يحمل بنية آلية، كانت حركاته تكاد تكون مثالية لولا بعض النقائص الطفيفة المتصلة بالتزامن خلال تعاقبات الحركة؛ وكان غلافه الجسدي، وتركيبة هيكله لا يترك الشك في أنّ طبيعته كانت غير إنسانية، وكلما تمعنت فيه ظهر لها جليا أنّ الطفل - الذي أحبته ودللته ببراءة، وتفان، وعشق - يوحي بربوط أكثر من البشري، وتملكتها أسئلة فظيعة حول حضوره، وطريقة صنعه، هل أنّ نواياه، وأفعاله من محض إرادته أو هي مسيرة؟

وحتى لا يتملكها البكاء فقد أصرت عليه أن يجيب على أسئلتها.

أكد ملشيور أنّه يعلم بما عليه تفكيره أو فعله، ولكنه لا يدري الدوافع، وكانت أفكاره وحركاته غير ناتجة عن تحليل ولكن من خلال الإرتكاس، ولماذا تساءلت أميرة الجليد؟ فصانعهما توقع أنه في أحد الأيام سوف يتمكنا معاً من مصيرهما، عندما يكون المخطط قد نجح، قالت وقلبها يعتصر من الغم: «هل تحبني يا ملشيور؟»، تغير لون جسد القزم، كان مهيئاً لتلبية رغباتها، وقد أظهر ذلك مرات، « لم تفهم ما كنت أعنيه، لا أريد أدلّة بل عاطفة وحنان،» نعم، أقرّ القزم أنّه لا يمكنه التخلي عنها ليمكنه العمل والحياة، كان يتذكّر بمزيج من الرعب والأمل تحضيراته داخل معسكر خاص حيث كان يظهر الموضوع الوحيد للتجربة، وكانت خلال تلك السنوات تستولي عليه فكرة واحدة هي التواجد في نفس المكان مع الشخص الذي من أجله خلق، « عندما جاء ذلك اليوم، لم أر منك سوى كائن عدواني، وشنيع، هل أحسست بأي عاطفة نحوي عندما رأيتني؟» دافع القزم أنه لم يكن قراره هو، كان مقرراً أن يتصرف بتلك الطريقة، لن يلومه أحد على تنفيذه برنامجه دون أن يرتكب أي غلطة، ألم تكن مدينة له بحياتها؟ ألا تشعر بأمل كبير وهي ترى تحوله؟ ولم تكن مشاعر ملشيور – والتي كانت تشك في وجودها - تمثل الجواب الكامل لشخصيته المركبة على الظواهر

أميرة الجليد وقزم واحد

النفسية الداخلية التي كانت تفكر فيها، « هل يمكنك أن تظهر لي حبك لي الآن وفي الحال، أريدك أن تشعرني برغبتك في !» لم يعد لازماً إطالة التجربة داخل الأنبوب بما أن التحول أصبح واقعاً، لكن، لو تمنت ذلك فالقزم كان مستعداً لتلبيته حسب عادته، « لا، ليس بتلك الطريقة ! أريد أن نفعل الحب بنفس الطريقة التي كان يفعله والداي،،،» جرت إلى الغرفة، تعرت بسرعة، وتمددت على ظهرها، انبسطت عارضة كل محاسنها، ملشيور استحسن الوضع من خلال موقفه وحركاته، تمادت في الإثارة، لكن هذه التظاهرات لم تحرك فيه ساكنا، لم يكن لجهازه التناسلي إلاّ مهمة واحدة التقطير، ولا علاقة له مع الإنجاب، «تعرى، وتعلى إليّ، وانساب على بطني، حسّ كم هو ناعم، أرجوك،» صعد القزم فوق السرير ونفّذ ما دعته إليه، بما أنّه لا توجد تعليمات تمنع ذلك، عندما كان في الوضع المناسب، كان رأسه يصل إلى ما بين نهدي أميرة الجليد الناعمتين، الحنونتين، المرنتين، اللبنتين الحارتين ناصعتي البياض، وتعاقبت مجموعة من الصور الشهوانية منبثقة من برنامج إضافي على جهازه الدماغي، أثارت نعوظاً غير متحكم، جامعها من فرجها، كان بإمكانه أن يقوم بحركات مد وجزر متكررة داخل جهاز عصبي اصطناعي، انطلق القزم، وهو يعيد على نفسه أنّه لم يخالف التعليمات، لا يوجد معيار أحسن من هذا الانطباع الفريد الذي كان ينبثق من مراكزه العصبية الموضوعة في أطراف صُلبة، وانفرجت شفتا أميرة الجليد بهمسة شهية وهي كانت تتموج تحت القزم، ودخل جماعهما مرحلة نشيطة، وارتفعت حدّته، ولما كانت تحت تأثير تشنج لذّة لامع، انتصبت، وأخذت رأس ملشيور بين يديها، ولوتها بكل عنف إلى الوراء إلى درجة أنها تسببت له في حادث آلي في مستوى العنق وصرخا معا، مثل الدمية المكسرة، كان ملشيور يحرك ذراعيه في كل الاتجاهات، وانزلق على جنبه، وسقط على الجليز، وغادر الحياة، كان بيلو قد دخل، جذبته الضوضاء، رفع قائمه وتبول على القزم، رفع الكلب العجوز دون أي أمل عينيه المحمرتين إلى سيدته، لم تعد تمسح على شعره الأصلع، تمدد على الأرض يترقب الموت، كانت أميرة الجليد مستلقية على السرير تستريح، غارقة في عمق راحة عميقة، وفي حلمها، كانت ترقم بمجرة عضوية ذات امتداد لامتناه، وبنهم سيطر الشنذامش على هذا العقل الذي أهدي لهم.

كان نظام تفكيرهم التناضحي يقترب من التناسق، لقد قضي على الأغلبية الهامة من البشر، ومعظم الكائنات الهجينة التي خلقت لمقاومتهم لم تحقق أهدافها، والبقية فقد بهرتهم الفكرة العملاقة التي بصدد الولادة وهي في طور كامل مع العبثية الرائعة للكون، كانت تمتزج بوحدة تامة، هذه العناصر المنصهرة تصبو إلى اختراع تصور ديني جديد يمحي الوحدانية التافهة لبُناتها المنقرضين، في هذا الكتاب الأسطوري للحيوانات ستكون أميرة الجليد ممثلة لمبدأ اللذة.

الرحلة 539

١/ ٢

د. عطيات أبو العينين

الأدب العلمي

فتاة تنظر في صمت رهيب ينم عن شجن دفين، كأنها تقول هل عرفت قصتي؟ وجدت صورتها على تذكرة الطائرة وعلى الأظرف، في بهو الاستقبال بالفندق وداخل غرف النوم، في كل مكانٍ حولي كانت نفس الصورة لنفس الفتاة، وعند مدخل الميناء وجدنا تمثالاً ضخماً لها عندما سألنا عنها قالوا إنها...

(مهسوري)



الرحلة ٥٣٩

الفصل الأول

هبت نسائم الصباح الباردة، فسرت بجسدي قشعريرة.. تدثرت بالجاكيت الجلدي.. وانكمشت بمقعدي في الطائرة أتطلع إلى كتل السحاب التي تحلق حولنا من كل جانب، وكأنها كرات ضخمة من الثلج، تتداخل وتتعانق فيما بينها، انتبهت على صوت جارتي بالطائرة تحدثني وفي الحقيقة كانت تحدث نفسها:

الطقس اليوم سيء للغاية.

عقبت..

– ما كان ينبغي أن أسافر اليوم، وأرجأت الرحلة ليوم آخر.

ابتسمت في غموض وهي تقول:

– المضطر يركب الصعب، والغد مجهول كتلك الأرض التي تختفي خلف السحاب، لا يبدو منها شيء.

– بالفعل.. العمل يضطرك لفعل أشياء كثيرة لا تروق لك.

ظهرت المضيفة الماليزية بعينيها الضيقتين وفمها الدقيق وابتساماتها العذبة، متمنية السلامة للركاب في الرحلة ٥٣٩، وأن بإمكانهم حل حزام الأمان بعد أن اتخذت الطائرة طريقها في الجو، لم تغفل عيني عن مؤشر الحرارة الموجود على الشاشة الصغيرة أمامي والتي تشير إلى درجات تتراوح بين الصفر وعشر درجات تحت الصفر، كلما زادت الطائرة في الإرتفاع.

كنا نتناول طعامنا بينما تم التعارف بيني وبين جارتي في الطائرة عندما بادرتها بسؤالي:

– أهذه هي المرة الأولى التي تذهبين فيها إلى ماليزيا؟

أزاحت خصلة من شعرها الذهبي تدلت على عينيها فجعلتها أكثر إثارة وهي تقول بلغة أشبه بالسحر:

– لم أكن أعلم أن جمال الطبيعة خص ماليزيا وحدها بهذا الجمال الساحر الأسطوري ولا سيما جزيرة «مهسوري» القابعة في حضن المحيط الهندي، وكأنها قطة تلوذ بحضن أمها الدافئ فكل جزر أرخبيل الملايو وماليزيا والمالديف رائعة، تجولت فيها جميعاً بل عشت فيها أياماً اعتبرها أجمل أيام حياتي، وكلما ضاقت نفسي بما حولها، أحمل حقيبتي وأتوجه مباشرة للجزيرة، فأنا دائماً على موعد معها.

ضحكت وأنا أقول مازحاً:

– أشاعرة أنت؟

وبابتسامة عذبة تقول:

– بل ذواقة للجمال، أراه في عيني الطبيعة الساحرة، وسريان بحرها وعلو أشجارها السامقة، بل وطيورها السارحة في أعالي السماء ترفرف بحرية نتمنى جميعاً أن نصل إليها.

– يبدو أنك حديث العهد بماليزيا.

بالفعل.. هذه هي المرة الأولى التي أزورها، بعد أن سمعت عنها الكثير.

– سياحة؟

– بل عمل، فطبيعة عملي كصحفي دفعتني للذهاب إلى هناك لإجراء بعض التحقيقات.

انتبهنا فجأة على علامة حزام الأمان وهي تضاء، أتبعه صوت قائد الطائرة يقول بلهجة تحذيرية:

الرجاء إحكام إغلاق حزام الأمان، لأننا نمر بمنطقة منخفضات جوية.

نظرت لها بطرف عيني وأنا أقول:

– صدق حدسي، فمنذ ركبت هذه الطائرة، وأنا أشعر بجو غريب يكتنفه الغموض دون سبب واضح، وها نحن قبالته وجهاً لوجه.

كانت تسند رأسها على المقعد، ثم التفتت إلي:

– هذا أمر طبيعي فالطريق إلى ماليزيا مليء بالمطبات الهوائية، التي ستشعر بها بنفسك بعد قليل، ما زلت أذكر نفسي في رحلتي الأولى.. مع أول المطبات كادت روحي أن تزهق، لكن سرعان ما اعتدتها، وعدت استمتع برحلتي.

واجهتني بعينيها الجذابتين العميقيتين، فشعرت باضطراب في قلبي، وكأن المطبات الهوائية أصابتني بالفعل قبل أن تصيب الطائرة، فأخذتني في هوة سحيقة لا أعرف مداها، وقد ظهر علي الإرتباك، وزاغت عيناي، واضطربت يداي.

أدركت الحسناء ما فعلته بي فأرسلت ضحكة ترنحت في الهواء عندما سقطت الشوكة من يدي فالتقطها لتسقط السكين وقد زادت المطبات انخفاضاً، وها هي تعلو بي مرة أخرى وقد جعلت قلبي يتعثر في الطيران بهذه الخلخلة القلبية، وضحكاتها المتعالية الساحرة وربما أثرت على حركة الملاحة الجوية.

لم تمر سوى دقائق قليلة، حتى شعرنا باضطرابات جوية.. كنت أحسبها توابع تأثير جارتي الحسناء علي.. لا.. ليست مجرد مطبات لقد سافرت كثيراً بالطائرة، وشعرت كثيراً بتلك المطبات التي تسحب الطائرة إلى أسفل بقوة أما ما حدث، فهو أشبه بدوامة جوية أخذت الطائرة معها في عشوائيةً جنونية، وكأنها وقعت في أسر مارد جبار خفي يعبث بها.

انتفضت رفيقتي من مقعدها، وهي تحملق خارج الطائرة، كأن مساً كهربائياً أصابها عندما نظرت إلى ما شد انتباهها فوجئت بالتماعة برق خاطفة تندلع بالقرب من الطائرة وقد أحاطت بها من كل جانب، أفاق بعض ركاب الطائرة من إغفاءتهم ساد هرج ومرج أرجاء الطائرة، وراح طاقم الطائرة يحاول أن يهديء من روع الركاب وبكاء الأطفال والسيدات، بينما كانت المضيفة تقول:

– أرجوكم الزموا مقاعدكم واربطوا أحزمتكم.. الهدوء.. الهدوء يا سادة..

أدركت أنها الرحلة الأخيرة في حياتي، أحسست أني أنتقل للعالم الآخر، وأن روحي تسحب مني. بدا المنظر غريباً، كأنني محاط بأشباح أراها تتحرك أمامي لا أعرف كنهها، لا لم تكن أشباحاً بل كرة متوهجة لونها أبيض يميل إلى الزرقة، سابحة في فضاء الطائرة تتحرك بحرية عبر المكان، وتنزلق داخل الطائرة بصمتٍ بالغ حتى اختفت

الرحلة ٥٣٩

في مؤخرة الطائرة تاركةً رائحة نفاذة أشبه برائحة الكبريت ومخلفة بعض الرماد الأبيض الذي تناثر هنا وهناك.

جلس الجميع لا يبدون حراكاً، وقد حبست الأنفاس وتلاحقت العيون، وعلت دقات القلوب تتابع الكرة المتوهجة، وهي تمضي في حركة منتظمة على طول الممر، متخذة طريقها بينهم حتى اختفت.

ما الذي يمكن أن يحدث بعد ذلك؟ هل انفجار مروع تتناثر بعده الأشلاء والأشياء في كل مكان؟ هل سقوط وتداعي وانسحاق في أعماق سحيقة سنغيب ونغيب دون أن نصل إليها؟ هل نيران متأججة تبتلعنا في طياتها لنمسي بعدها هباء تذروه الرياح، ونصبح مجرد خبر في صفحة الحوادث دون أن يلتفت إليه الكثيرون، أو ربما ينتبه البعض فيمصمص شفتيه ألماً وحسرة.

رحت استسلم للمصير بقلب واجف وأصابع مرتعشة وعينين زائغتين. عندما التفت إلى جارتي للإطمئنان عليها، ولهول المفاجأة لم أجدها مكانها، وكأن الكرة أخذتها في طياتها واختفت بها، أعلنت المضيفة أننا سنضطر للهبوط الاضطراري بالهند حتى نطمئن على سلامة الطائرة.

شعرت بالقلق يزداد، ودقات قلبي تعصف بي مزمجرة كالرياح العاتية، تعلو على كل الأصوات، وصاحب الهبوط الإضطراري رعشة اضطرارية شملت جسدي كله، واصطكاك ببعضها حتى حروفي تبعثرت وأفلتت مني كحبات الأرز المتناثرة هنا وهناك، ولا أستطيع الإمساك بحرف منها.

ورغم كل ما انتابني من قلق وتوتر، وجدتها فرصة للتعرف على سابع أكبر بلد من حيث المساحة الجغرافية، والثانية من حيث عدد سكانها، فمن منا يستطيع أن ينكر أنها البلد الديموقراطي الأكثر ازدحاماً في العالم، كما أنها مهد حضارة وادي السند.

هبطت الطائرة بمطار «بومباي» بالهند، وعندما نظرت من الكوة الزجاجية بجانبي وجدت عدداً كبيراً من سيارات الإطفاء والإسعاف توقعاً لحدوث أمر ما. وعندما فتحت الأبواب اندفعنا نحوها ناجين بأنفسنا بينما الطاقم يطمئننا ويحثنا على الهدوء.

جلسنا في صالة الترانزيت بمطار «بومباي»، وكانت فرصة لالتقاط الأنفاس، وإستعادة دمائنا التي فرت هاربة خلف الكرة المتوهجة، وإذ بي ألمح جارتي الحسناء قد ظهرت وهي تحمل فنجاناً من القهوة، ما إن رأتني حتى توجهت نحوي وعلى شفتيها إبتسامة رائعة فرحت أسألها:

– أين اختفيت ؟

ضحكت وهي تقول:

– لم اختف لكنني وجدت نفسي في مؤخرة الطائرة فوق أرجل أحد المسافرين، ولا تسلني كيف وصلت إليهألني ألني كيف وصلت إليه.

ضحكت أنا أيضاً وعدت أسألها من جديد.

– تصوري لم أعرف اسمك حتى الآن؟

– ماهيتاب.. فنانة استعراضية.. وأنت؟

– محمود القباني.. صحفي.. سكت قليلاً ثم سألتها:

- أمسافرة للعمل.. أم للسياحة؟

ارتشفت رشفة من فنجانها وهي تقول:

- الاثنان معاً، لدى عقد للعمل بأحد الملاهي ولكن المتعة الكبرى أن تستمتع بجمال الحياة هناك، وبهذه المناسبة اسمح لي أن أدعوك عندما نصل إلى هناك على سهرة رائعة لن تنساها ما حييت، فسوف أحيي افتتاح أكبر صالة في مهسوري، وأعدك ببرنامج غاية في الروعة والجمال، وعندها لن يكون اسمي «ماهيتاب». تعجبت وقلت لها:

- هل ستغيرين اسمك؟

ضحكت:

- لا.. ليس بالضبط، ولكن عندما نكون أصدقاء ستناديني «ماهي».

قلت لها:

- أنت «ماهي» منذ الآن.

انتبهت على صوت أحد الركاب يبدو عليه الإتزان والوقار ويتحدث بلهجة علمية خبيرة:

- الأمر ليس طبيعياً على الإطلاق، فظهور هذه الكرة المتوهجة يحمل العديد من علامات الإستفهام، وجدتها تترك مكانها وتتجه نحوه وهي تسأل:

- وما تفسيرك يا أستاذ لما حدث؟

تبعتها وتحلقنا حول الأستاذ الذي قدم إلينا نفسه دكتور «بسام الشندويلي» أستاذ الفيزياء بجامعة فلوريدا.

- أنا أعمل في هذا المجال ولي أبحاثي التي تتناول مثل هذه الظاهرة، وفي رأيي أنه من المبكر جداً أن نجد تفسيراً معقولاً لهذا الحدث.

رحنا نتحدث في موضوعات شتى، وانتقلنا من الحديث عن الكرة النارية التي ظهرت داخل الطائرة إلى ماليزيا وجمالها، وأخذ الدكتور «بسام» يصف لنا ذلك الجمال الذي يحيط بجزيرة «مهسوري» حتى تمنيت أن يمر الوقت سريعاً لكي أرى الجزيرة واستمتع بالمناظر الطبيعية الخلابة.

شملتنا سحابة حانية من الألفة والود وبدأنا نتعارف، وقد دعانا الدكتور «بسام» إلى رحلة بحرية إلى الجزيرة عندما نصل، وأبدى الجميع الموافقة على الفور.

أعلنت صالة الترانزيت بمطار «بومباي» بمواصلة الرحلة ٥٣٩ وعلى ركاب الطائرة التوجه إليها. كنا نتساءل فيما بيننا هل تم إستبدال الطائرة بأخرى، أم أنهم سيواصلون الرحلة بنفس الطائرة وجاءنا الجواب على لسان أحد طاقم الطائرة بأن اللجنة الفنية التي قامت بفحص الطائرة قررت أن الطائرة بحالة جيدة وليست بها أية عيوب، وأن ما حدث داخل الطائرة ليس إلا انعكاساً ضوئياً.

لمحت غموضاً واعتراضاً مكتوماً على وجه الدكتور «بسام» فملت عليه هامساً:

- يبدو أنك لست مقتنعاً يا دكتور..

هز رأسه وهو يجيب:

- بالطبع.. فالانعكاس الضوئي لا يترك وراءه أثراً مادياً كالذي شاهدناه على أرضية الطائرة ورغم أن الضوء يملك طاقة وينقلها في الفضاء إما بالأجسام أو بالموجات حول طبيعة الضوء إلا أننا لم نتمكن حتى الآن من تفسير جميع الظواهر البصرية.

الرحلة ٥٣٩

هززت رأسي معقباً على كلامه، وفي الحقيقة كنت مقتنعاً بكل كلمة قالها.

واصلنا الرحلة من «بومباي» إلى «ماليزيا»، دون أن يحدث شيء غير عادي، ونحن نتحرك خارج الطائرة لمحت الدكتور «بسام» يقترب مني ويضع يده على كتفي ويقول بصوت خفيض:

– لقد علمت من أحد الفنيين الذين قاموا بفحص الطائرة أنهم استدلوا على وجود كرة النار داخل برميل من الماء، ارتفعت درجة حرارته بشكل كبير، وهذا في حد ذاته ينسف نظرية الإنعكاس الضوئي.

سألته:

– وما تفسيرك يا دكتور؟

– كنت واثقاً من أن تلك الكرة ذات صلة بالعاصفة الرعدية، رغم أنه لا علاقة لها بالبرق ذاته. وأنها أطلقت عدة وحدات من ميجاجول من الطاقة، وهو يساوي نتاج سخانات كهربائية تعمل بطاقة كيلو وات في الساعة، وهذا ما رفع درجة حرارة الماء في البرميل.

سكت الدكتور «بسام» قليلاً ونحن نجتاز الممر المؤدي إلى صالة الجوازات، ثم قال مواصلاً حديثه:

– إنني بحكم عملي كمسؤول عن معمل إلكترونيات في جامعة فلوريدا، استطعت أن أحدد ذلك الشيء الغريب الذي ظهر عقب العاصفة الرعدية، فقطره لا يزيد عن عشرين سنتميتراً.

سألته مقاطعاً:

– معذرة يا دكتور كنت أتوقع حدوث انفجار؟

أجاب الدكتور:

– لا أعتقد.. لأن الحرارة المنبعثة عنه قليلة للغاية.

– هل يصدر عن هذا الشيء أية مغناطيسية؟

ابتسم وأجاب في ثقة وهو يخرج مطواة صغيرة وعلبة طباق:

– لا أظن ذلك.. لأن الأدوات المعدنية التي كانت بجيبي لم تتأثر كما ترى، وكل ما حدث أمام أعيننا يمكن أن نعتبره نموذجاً مجسداً لما يعرف بكرات البرق، التي عادة ما تحوم أو تتقافز أو تتحرك بلا نظام. فهي كتلة مغلقة من الضوء، كروية في العادة على شكل ثمرة الكمثرى في بعض الأحيان، ضبابية في إطارها وذات ألوان متبَاينة.

كنا قد وصلنا إلى صالة الجوازات وبالرغم من متاعب الرحلة ٥٣٩، وما اكتنفها من غموض وتوتر وكرة النار التي ظهرت فجأة لتضيء عشرات من علامات الإستفهام فأفضل ما فعلته هذه الرحلة صداقتي للدكتور «بسام الشندويلي».

الفصل الثاني

يوم صحو تشرق فيه شمس الجزيرة كفتاة جميلة تمتطي الريح، وتشرع عيونها في الوجود فتبهر بجمالها من يراها، وقد نبضت الأجساد بحرارتها، وأكسبتها لوناً برونزياً، فراحوا يطفئون شوقهم بالغوص

الرحلة ٥٣٩

في مياه البحر لعلها تروي ظمأهم، وتهدئ من حرارة أجسادهم، ثم يخرجون في إنهاك لذيذ يتمددون ويستلقون على رمال الشاطئ فتداعبهم الشمس وكأنهم أوثقوا بأهدابها فلا أمل في الفكاك من أسرها . بل أنها لو فكت قيودهم وأطلقت لهم العنان، ما استطاعوا التحرك بعيداً عنها قيد أنملة.

علت ضحكاتنا كمحرومين في دوامة العمل اليومي، بلغت سعادتنا ذروتها بهذا الجمع وحلاوة الإنطلاق، دون قيود وكل منا على طبيعته، وبرغم أنني كنت متحفظاً في البداية فإنني سرعان ما أصبت بسخونتها، فذبت بين الجميع وأصبحت على سجيتي، وتوائمت حتى أصبح الكل كأفراد عائلتي، خاصة دكتور «جوزيف» وزوجته «جانيت» وولديهما، «مايكل» و«بيتر».

أسرة سعيدة تعيش الحياة دون تعقيدات، يعبون من حلاوتها عباً، فمدام «جانيت» طبيبة أطفال لديها حنان يكفي كل العالم، أكسبها التعامل مع الصغار براءة وتلقائية، راحت تطعمنا جميعاً من طعامها المميز، تسعدها إطراءاتنا على مشرطها الذهبي ومغرفتها الكبيرة، وهي تضحك ضحكتها الطفولية البريئة كأطفالها الذين تعالجهم، وتحنو عليهم نشيطة متحمسة لا تبقى على حال، هي التي تشيع روح المرح وتشارك في الغناء بصوتها الجميل، يزيد من نقاء صوتها تألق مياه نهر«المنكروف» وهي تسطع كدنانير الفضة على صفحة النهر، وقد رست بعض القوارب بألوانها الزاهية بالقرب من الشاطيء تنتظر في لهفة راكبيها، وقد امتدت أشجار المنكروف على امتداد الشاطىء موازية للجبال التي تظهر عن بعد في الجانب الآخر من الشاطيء.

بساط أخضر افترشه النهر بطول ساحله، ليكسو الطبيعة بجمال أخاذ، فراح يداعب أنامل البساط فيغمره حيناً وينحسر عنه أحياناً أخرى، ويندمجان معاً في لحن من العشق الأبدي تفننت «ماهيتاب» في إبراز جمال وجهها هذا الصباح، فاختارت ظلاً لعينيها الواسعتين اللامعتين بلون السماء الصافية ليضفي عليهما مسحة من الألق والجاذبية، وشعور بالراحة لكل من ينظر إليهما، ولكن هذا الشعور سرعان ما يتبدل فتشعر أنها تجرك إلى أغوار سحيقة لا تفهم كنهها، حاولت عدم الإنسياق ولكنه شعور طاغ لا تملك معه إلا أن تترك نفسك مستسلمة للأغوار السحيقة تفعل بك ما تشاء، أما طلاء الشفاه الذي وضعته كان لونه أحمر مثير، تشعر بالخوف كلما اقتربت منها لكي لا تطبق على ثمرتي الفراولة الطازجتين بإحمرارهما الأخاذ، فتبعث فيك حرارة وانجذاباً، أما شعرها الذهبي فراح يبرق كخيوط من ذهب وهو ينساب بطوله وينسدل على كتفيها ليخفي نصف ظهرها العاري يداعبه الهواء بلا خجل، وتتفرسه العيون بلا حياء.

بدت « ماهيتاب» هذا الصباح كإحدى حوريات جزيرة الأساطير لنكاوي، كنا نتطلع إليها بنهم.. ولم يعبأ المتزوجون منا

الرحلة ٥٣٩

بنظرات الإستنكار من زوجاتهم.. والتي تطورت إلى تهديد ووعيد بل راحت إحداهن تلوح لزوجها بسكين كبير ورزمة من الأكياس السوداء فضج الجميع بالضحك.

بادرنا الدكتور «بسام» :

- لنكاوي جزيرة الأحلام كما ترون، المكان الأكثر جاذبية للمسافرين الباحثين عن مكان هادئ للإستجمام والإسترخاء وسط منتجعات تطل على البحر، في ظل طبيعة خلابة تجمع بين الغابات والشواطئ والجبال والرحلات البحرية في غابات المنكروف على المحيط الهندي، والمساحات الشاسعة من الأراضي الزراعية التي تحتضن هدوء وجمال الريف الماليزي.

بادرته بسؤال يلح علي:

- من أين جاءت تسمية لنكاوي؟

-أشار الدكتور « بسام الشندويلي» إلى نصب شاهق اتخذ شكل نسر عملاق وراح يقول:

-كان علي أن أبدأ بهذا النصب انظروا إلى هذا النسر، بديعتبر أهم معلم على أرض لنكاوي للقادمين عن طريق البحر، ومن وجود هذا النصب بجوار محطة الزوارق، ولونه الذي يتردد بين اللون الأحمر والبني جاء اسم الجزيرة من هذا النسر العملاق حيث تعني كلمة «هيلانج» باللغة الماليزية القديمة النسر وتعني كلمة «كاوي» اللون البني ودمجت الكلمتان لتصبح كلمة « لنكاوي» ، والنصب يحتوي على المطاعم والمظلات والحدائق والبحيرات، ولقرب النصب من البحر فإنك تستمتع بالتنزه في حدائقه والأكل في مطاعمه، وتشعر بالإنتعاش بسبب نسمات البحر الهادئة، وهدير الأمواج التي تدغدغ آذان السياح فيشعرون أنهم ملكوا الكون بأسره .

تدخلت «ماهيتاب» برقة:

- لنكاوي، المكان المفضل للعاشقين والمحبين والأزواج الذين يعن لهم قضاء شهر عسل أسطوري..

قاطعتها مازحاً بخبث:

- ترى إلى أي جمهور تنتمين العاشقين أم الأزواج؟

ضحكت وقد فهمت ما أرمي إليه:

- أنا عاشقة لماليزيا محبة للنكاوي.. أتطلع لقضاء شهرعسل فيها. فبموقعها المميز تكتسب لنكاوي أهمية بالغة في إضفاء شعور بالهدوء والاسترخاء، وسط هالة كبيرة من الأماكن السياحية التي تملأ برامج السياح بالمغامرة والتشويق.

راحت «جانيت» تقول:

- قضينا فيها شهر العسل أنا و«جوزيف» وها نحن نعود إليها لتشهد على حبنا، وترى ثمرتيه تميل على زوجها «جوزيف» تنظر له بوله.. تحتضن ولديها .

أما «جوزيف» فيربت عليها قائلاً:

- الأساطير جزء أساسي من تراث الأرخبيل المكون من تسعة وتسعين جزيرة، فالعديد من الجزر المتناثرة في المحيط، ومعها المغارات والجبال، تحكي من التراث الشعبي مغامرات وبطولات يختلط فيها التراث بالأسطورة،

والخرافة بالحقيقة، تشترك في تكوينها بطولات الفرسان وأميرات الجن والطيور الجارحة كالنسور، التي أصبحت شعاراً لهذه الجزيرة. انظروا ها نحن قبالة «تايلاند» حيث المنتجعات المثيرة وسط الحدائق وأشجار الكازورينا العملاقة، التي أصرت «جانيت» على حمل بذورها إلى منزلنا، لغرسها بعد عودتنا من شهر العسل، ونحن ندعوكم لمشاهدتها في حديقة منزلنا بعد أن أثمرت ونحصد ثمارها كل عام، فلتتذوقوا ثمار الكازورينا بمذاق الحب اللذيذ وتشربون نخب حبنا مشروب « جي جي» الحروف الأولى «لجانيت وجوزيف» وهو تركيبة خاصة ابتدعناها معاً.

أشار دكتور «بسام» للجميع:

- من يحب المغامرة ومصاحبة أسماك القرش فليستعد.. سنتجه معه حيث المغارات والكهوف داخل نهر منكروف وستستغرق الرحلة خمساً وأربعين دقيقة بالفيري وهو بمثابة تك تك بحري لنقل الركاب.

ضحك الجميع وراحت الصغيرة «داليا» تسأل والدتها السيدة «جمانة سيف»

- وهل يمكنني اللعب مع أسماك القرش؟

ضحكت الأم وقالت:

- سنشاهدها عبر قارب زجاجي آمن وإلا ابتلعتنا.. وأصبحنا حساء مغذياً لصغارها.

رحنا نتجول في جزيرة لنكاوي ما بين رحلات للغوص وسط الأحياء المرجانية متعددة الألوان والفصائل، ونرى أسماك القرش ترضع صغارها. ولقد استفز هذا المشهد مشاعر داليا الصغيرة فراحت تقول لأمها:

- الأم ترضع صغارها، وماذا يفعل الأب إذن؟

فطنت الأم إلى ما ترمي إليه الصغيرة وقالت بنبرة حزينة:

- يرعاهما يا داليا.

لم تسكت الصغيرة وعلى ما يبدو خاضت في موضوع شائك لا تحب الأم أن تخوض فيه:

- ولماذا لا يرعانا أبي مثلما ترعى أسماك القرش أبناءها؟

غيرت الأم دفة الحديث وقالت:

- انظري يا داليا إنه نجم البحر.. حيوان مائي لا فقاري، وليس له دماغ وبالرغم من ذلك يحتوي على جهاز عصبي.

قالت داليا منبهرة:

- يعجبني شكله و أذرعه المتعددة وألوانه الخلابة. كنت أتمنى أن يكون لأبي كل هذه الأذرع ليحيطنا بها..

لم تعقب الأم على كلمات ابنتها وكأنها لم تسمعها، لكني لمحت دمعتين انحدرتا على خدها في محاولة لتجفيفهما، وكأن شيئاً ما تسلل إلى عينيها فأدمعتهما.

عندما وصلنا لنهاية الجزيرة الصخرية في الجنوب الغربي استولت علينا الدهشة، فور رؤيتنا للحديقة المرجانية بمنحدراتها الصخرية وقد غطاها المرجان الملون بشكل ساطع وقد رصع بأنواع عديدة من نجم البحر يتألق وكأنك ترى السماء على صفحة المياه.

توقفنا في هذا المكان، قمنا بالتخييم

الرحلة ٥٣٩

في غابة المنكروف بالقرب من النسور رحنا نطعمها، وكنا قد اصطدنا كميات كبيرة ومتنوعة من الأسماك.. قمنا بشيها على الطريقة الماليزية أو كما يطلقون عليها «بالباربكيو».

انطلقنا بعد ذلك إلى جزيرة «كورال ايلاند»، حيث حديقة التماسيح، ثم استرحنا بأحد المنتجعات السياحية وركبنا البارشوتات.. رحلة مثيرة تنعم فيها بالمتعة والإثارة والتشويق، كانت الصغيرة «داليا» تصرخ من الخوف هي ووالدتها ولكنهما أبيتا النزول.

لم نر جمالاً كهذا.. الشواطيء ونقاءها، الشلالات تنساب في عذوبة ورقة وكأننا في جنة تأبى أرجلنا الهبوط منها إلى الأرض، حتى لا تصطدم أرجلنا بواقع الحياة الصخري المليء بالنتوءات التي تدمي حياتنا فما أجمل التحليق بعيداً عن الأرض.

توجهنا بعدها حيث حديقة القرود التي تقع في منتصف المسافة بين «جورج تاون» العاصمة وبين «باتو فرنجي» الشهيرة، شاهدنا في الحديقة عدداً هائلا مًن أنواع الأشجار وتبادر إلى ذهني سؤال:

- كيف وصلت تلك الأشجار إلى هنا؟

وعلى الفور راح «جوزيف» زوج «جانيت» يقص علينا قصة المهندس البريطاني الذي قام بجلبها وزراعتها، حتى يمثل جميع أشجار ماليزيا في منطقة واحدة، فنحن بزيارة تلك الحديقة قد زرنا كل أنحاء ماليزيا وشاهدنا كل ما ينمو فيها من أشجار.

تشير السيدة «جمانة» لإبنتها قائلة:

- انظري يا «داليا» كثرة عدد القرود في الحديقة إنه يفوق الوصف والعدد ترى كم يبلغ عدد القرود في الحديقة؟.

راحت الصغيرة تعد القردة وفي كل مرة يختلط عليها العدد فتصرخ باكية شاكية لأمها، وبعد أن أسقط في يدها، حاولت أن ترمي للقرود ببعض حبات الفول السوداني التي تعشقها، و القردة تلتقط حبات السوداني وترفع أيديها محيية«داليا» ومعبرة عن امتنانها و شكرها، وكلما رأت «داليا» القردة تحييها ازدادت سعادة وصاحت في فرحة غامرة.

كنا نستمتع بكل ركن من أركان حديقة القرود، حيث رأينا ركن نبات الصبار، وآخر للزهورالنادرة، واصلنا السير داخل الحديقة على طرق معبدة عليها علامات للتعرف على معظم أنواع الأشجار داخل الحديقة، حتى وصلنا إلى الشلال، كان المنظر رائعاً للغاية وقد استبد بنا التعب فجلسنا حيث توجد استراحات أمام الحديقة، وقد انتشر الرسامون والمصورون لإلتقاط الصورالتذكارية الفوتوغرافية، ولم يمنعنا ذلك من أن نجلس أمام الرسامين الساعات الطوال لتخليد لوحات نادرة بريشتهم البديعة، على جسر «بينانج» وقد بدا كل منا وكأنه يطير من البرجين التوأم في شكل خرافي أسطوري، ويعود كل منا متأبطاً لوحته في سعادة.

أكملنا مسيرتنا داخل الحديقة حتى وصلنا لحديقة الفاكهة وهي على مقربة من منطقة «باتو فرنجي» الشهيرة، وهي حديقة يوجد بها

جميع الفواكه والأشجار التي تزرع في ماليزيا، وتقع على مكان مرتفع مما يجعل الجو بارداً، راح المرشد الذي اصطحبنا يتكلم بعض الكلمات العربية ويشرح للزوار طبيعة كل شجرة، ويسمح للزوار بإقتطاف بعض الثمار.

شعور خيالي فاق كل وصف نقطف الثمار.. نتنقل بين الأشجار، نغرد كالبلابل، نحيا كما نشاء حياة عفوية بسيطة لسنا فيها عبيداً للتكنولوجيا، عند عودتنا كان بانتظارنا طبق مشكل من أحلى فاكهة يسيل لعابك فور رؤيتك إياها، فاكهة طازجة بألوانها الطبيعية الخلابة. بدا السحر والجمال خرافياً، فالمكان مرتفع، يطل على الغابات ويبدو البحر من أعلى وكأنك تعيش في ألف ليلة وليلة مع الحسناوات وهن يتحولن من طيور لفاتنات حسان.

تعلقت عيناي بأصابع «ماهيتاب» وهي تضع إحدى الثمار الغريبة بين شفتيها وتلوكها بأسنانها الدقيقة المنتظمة وتدفعها إلى فمها ويبدو أنها لاحظت عيني وهما تتشبثان عليها فارتسمت على جانب فمها إبتسامة جذابة، سرعان ما تخلصت من هذا الشعور صائحة في براءة:

– مارأيكم في زيارة لمقام «مهسوري»؟

صحت قائلاً:

– ومن يكون هذا الشيخ « مهسوري»

انفجرت ضاحكة.. ثم قالت:

– عندما نصل إليه ستعرفون من يكون.. إنه ليس بعيداً عن هنا.. بضعة دقائق سيراً على الأقدام..

سبقتنا «ماهيتاب» بعدة خطوات وهي تهبط برقة على درجات جرانيتية، والجميع يتسابقون خلفها وكنت أنا أسبقهم. حاولت أن أختلس اللحظات التي أكون قريباً منها لأنعم النظر لوجهها وأتجاذب معها أطراف الحديث وقلت لها مذكراً:

– بيننا موعد لم يتحقق حتى الآن، أم ستحنثين بوعدك؟

ضحكت وقالت:

– أنا دائماً أفي بوعودي، وخصوصاً إذا كان ضيفي صحفياً، يسجل كل وعودي ولديه الوثائق على ما يقول، لكن اطمئن يا عزيزي أنت مدعو الخميس القادم على افتتاح صالة لنكاوي.

أشارت «ماهيتاب» لمقام «مهسوري» وهي تقول:

– ها نحن قد وصلنا.

تلفت حولي لفت نظري إنتشار تماثيل كثيرة في كل مكان لفتاة تنظر في صمت رهيب ينم عن شجن دفين، كأنها تقول هل عرفت قصتي؟ وجدت صورتها على تذكرة الطائرة وعلى الأظرف، في بهو الاستقبال بالفندق وداخل غرف النوم، في كل مكان حولي كانت نفس الصورة لنفس الفتاة، وعند مدخل الميناء وجدنا تمثالاً ضخماً لها عندما سألنا عنها قالوا إنها.. مهسوري قلت لها:

– يبدو المكان مثيراً بالفعل من تلك الفتاة التي تحتل بصورها كل مكان في لنكاوي.

– إنها «مهسوري» فتاة غاية في الجمال تعيش مع والدها العجوز وأخيها

الرحلة ٥٣٩

الصغيرالذي تهتم بشئونه بعد رحيل أمها، والدها يعمل تاجراً بسيطاً كثير الترحال إلى الجزر المنتشرة والمتناثرة في أنحاء ماليزيا وما حولها في المحيط، تنتظره ابنته الجميلة «مهسوري» بالشهور حتى تراه لمدة أيام معدودة ثم يعاود الترحال من جديد، وجهته هذه المرة الى «بانكوك» سافر الأب وبقيت الإبنة وأخيها الصغير كعادتهم في انتظار عائلهم، لكن الشيطان المتمثل في شباب الجزيرة استحضر قواه هذه المرة فذهب ثلاثة شبان من علية القوم في الجزيرة ليلاً الى كوخ «مهسوري» وطلبوا منها أن تمكنهم من نفسها، فلاشيء يرتجى من أب عجوز غائب عنها لا يوفر لها الحماية والأمان، وسيكونون لها عوناً وسيكتمون السر، رفضت هذه الشريفة فهددوها فلم تزد إلا اصراراً على الحفاظ على شرفها ولو كلفها حياتها .

في الصباح وخوفاً من أن تفضح أمرهم اتفق الشبان الثلاثة، وأشاعوا بالجزيرة أن «مهسوري» بغي وتمارس الفاحشة و تمكن الرجال منها مقابل المال وأن تجارة والدها من البغاء ووجدت إشاعتهم المساندة من فتيات الجزيرة اللاتي أصبن بالغيرة من «مهسوري» لجمالها وكانوا يتمنون موتها .

داهم الرجال بيتها وكان والدها بالمنزل، سحبوها إلى منطقة قريبة، ربطوها الى شجرة وأخذوا يطعنونها بالخناجر في بطنها وصدرها، لكنها لم تمت لمدة ثلاثة أيام وكان والدها يأتيها كل يوم وهي مربوطة بالشجرة ولم تنزف من أثر الطعنات فقالت له:

– يا أبي دعهم يطعنون قلبي المتعلق بالله فإن به موتي وبه يستريحون مني.

فجاء أحدهم بخنجره وطعنها في قلبها من أعلى رقبتها ونزفت دماً أبيض، وماتت مهسوري في الحال، لكنها قبل أن تموت دعت الله أن يحرق بيوتهم ويشتت شملهم ويلعن هذه الجزيرة فاستجاب الله دعاءها، ولعنت الجزيرة لسبعة أجيال قادمة وبالفعل هجرت الناس هذه الجزيرة لسنوات طويلة، وعندما وعى أهلها الدرس أقاموا ضريحاً للعذراء، «مهسوري» في هذا المكان، لتصبح «مهسوري» من أروع الجزر المأهولة في العالم.

الفصل الثالث

نال منا التعب وقررنا العودة على أن نستكمل الرحلة في اليوم التالي، عندما وصلت إلى الفندق كنت في غاية الإرهاق، قررت أن آخذ حماماً دافئاً وأدخل فوراً إلى السرير وأنام.. لكن يبدو أنه لا أمل في الوصول إلى النوم الليلة، فقد علت رنات تليفون الحجرة بالفندق وأتاني صوت حنون دافئ يقطر عذوبة ورقة، عرفت فيه على الفور صوت «ماهيتاب»:

– آسفة للإزعاج.

– لا عليك.

– هل ستنام الآن؟

– بالفعل أنا في السرير أحاول النوم.

ضحكت وقالت:

– هل أنت من النوع الذي يشرب اللبن مبكراً قبل أن ينام؟.

أجبتها:

- لا .. ليس في كل الأوقات.

- هل أتيت إلى ماليزيا لتنام، من يستطيع أن يقاوم هذا السحر والجمال الماليزي الذي يزداد تألقه ليلاً لقد اتفق الجميع على قضاء الليل على ضفاف نهر المنكروف. سننتظرك في الاستقبال خلال عشر دقائق.

تخيرت مقعدي طوال الطريق بجوار «ماهيتاب»، واكتشفت أنها فتاة تملك من المواهب ما تأسر به لبك، حديثها عذب للغاية، لاتشعر معها بالوقت.

استمتعنا بليل ممتع على ضفاف نهر المنكروف، ونسمات الهواء العليل وصحبة رائعة جعلت الليل يولي سريعاً، تحدثنا في أمور شتى راحت تحدثني عن الحب بلغة شاعرية رقيقة عندما سألتها:

- « ماهي» كيف ترين الحب؟

صمتت قليلاً ثم أردفت:

- الحب كالفن كلاهما يسبحان في الخيال، والمحب يشبه الفنان، فكما أن الفنان يتبرم بشقاء الدنيا ويأبى إلا أن يفر منها ليحقق حلم السعادة والجمال في عمل فني كامل، فكذلك المحب يتبرم بوحشة الدنيا، ويأبى إلا أن يفر منها ليحقق الحب في علاقة سعيدة أو زواج موفق.

رحت أعلق عليها بوجه تعلوه الدهشة:

- لا أصدق أذني، فهذه الرؤية لا تتأتى إلا لفيلسوف خبر الحياة فامتزج بها وامتزجت به.

ضحكت وقالت:

- ومن يدريك فأنا والحياة أخذنا وقتاً كبيراً لنفهم بعضنا البعض.

- أراك تتحدثين كربات الحكمة الإغريقية.

جلجت ضحكتها وقالت:

- أنا مجرد فنانة وبداخل الفنان إنسان فالحب الحقيقي والفن كلاهما رغبة إنسانية عميقة.

- بالفعل يا «ماهي» نحن ننزع إلى إبداع يسمو فوق المشاعر، وهذه الرغبة مستقرة في نفس الجاهل والمتعلم والغني والفقير على السواء، لذلك يمكننا أن نقول إن بذرتها راسخة في تربيتنا البشرية وفي كل واحد منا تكمن روح عاشق وشخصية فنان.

شعرت من حديثي مع «ماهيتاب» أنها على قدر وضوحها وصراحتها تبدو غامضة بعض الشيء كانت عيناها تتلألآن ببريق غريب فبدت كدنانير الفضة تخطف الأبصار كمن ينظر إلى نهر يجري داخل الشمس.

تبرم البعض من تسلل البرودة إلى أطرافهم وأبدوا رغبتهم في الانصراف حتى يستعدوا لرحلة اليوم التالي، في هذه اللحظة فقط اكتشفت أننا انفصلنا تماماً عن الجميع ولم نشعر بوجودهم حتى البرد الذي شعروا به لم يعرف الطريق إلينا .. لقد لفنا شعور بالدفء والألفة لم أشعر بهما من قبل. وكأننا تعارفنا منذ زمن بعيد ولم أجد بداً من الانصياع لرأي الجميع والعودة للفندق.

لا أدري لماذا اقتحمت عينا «ماهيتاب» يقظتي ومنامي فلم تفارقني لحظة واحدة، هذه الفتاة لها تأثير كبيرعلي منذ

الرحلة ٥٣٩

رأيتها في الطائرة، هي من الشخصيات التي تقتحمك ملامحها دون سابق إنذار، هذا الجمال الطبيعي الذي تزيده المساحيق تألقاً وجمالاً وكأنها تضع علامة تعجب واستفهام حول كل معلم من معالمها، فمن يستطيع أن يقف صامتاً أمام هذا الجمال.

ومن بوسعه الصمود بالقرب من وهج الشمس..

انتابني شعور غريب لم يصادفني من قبل، شعور بالسعادة والحزن بالأمان والخوف وكأن كل الأضداد اجتمعت في هذا الكائن الذي هو أنا.. لم أدر سر جرأتي وحديثي الدائم إلى ماهيتاب طوال اليوم، من المؤكد أن الجميع قد لاحظ اندفاعي وراءها ومرافقتي الدائمة لها.

انتابني شعور بالخجل بعد الجرأة وأدركت أنه ينبغي علي أن أتروى وأكبح زمام ذلك الفرس الجامح بكل قوته خلف تلك الظبية الشاردة. لم أعتد اللهاث وراء قلبي فقد كان العقل بالنسبة لي هو العِنان الذي يقود قلبي الجموح..

استيقظنا مبكراً وانطلقنا بحيوية رغم أننا لم ننم كثيراً، فقد عدنا متأخرين من نزهتنا على مياه نهر المنكروف، لنكمل رحلتنا إلى قرية «أير هنكات» بنافورة مياهها الدافئة ذات الثلاثة طوابق، والتي تبعد أربعة عشر كيلو من «كواه»، و محلات التحف التذكارية.

أصر الشقيقان «مايكل وبيتر» ولدا «جوزيف» و «جانيت» على الذهاب لحديقة التماسيح التي تبعد اثنين وثلاثين كيلو من بلدة «كواه»، وتحتوي على أكثر من ألف تمساح، يبدو المنظر خيالياً، ولا يمكن أن تشاهده في أي مكان في العالم سوى في حديقة التماسيح بماليزيا.

التقط «مايكل «وبيتر» و «داليا» صوراً تذكارية كثيرة بمزرعة التماسيح، وهي تلعب وتؤدي عروضاً شيقة بواسطة مدربها، فهذا التمساح العملاق الذي يزيد وزنه على أكثر من طنين، وبعض التماسيح الصغيرة وهي تستلقي على ظهرها لشدة الحر.

شلالات العيون السبعة تقع شمال غرب جزيرة مهسوري، تعد من أعاجيب الطبيعية فالمياه فيها مقسمة إلى سبعة أحواض طبيعية، تحيط بهذه العيون غابة خضراء مورقة، مما يضفي عليها لمسة من سحر الطبيعة وجاذبيتها، وتذكر الأساطير أن الجنيات الجميلات كن يسبحن ويمرحن في هذه العيون.

رحنا نتأمل الطبيعة التي تشكل الجبال في أحد جوانب هذه البحيرة امرأة حبلى مستلقية على ظهرها بشكل ظاهر يدعو للتأمل عندما تخاطب الطبيعة البشر والكائنات ترتجل لغة مستوحاة من قاموس الوجود، وقد ساهم هذا الفن الارتجالي في إرجاع تسمية البحيرة والجزيرة إلى أسطورة الأميرة الجنية التي تزوجت أحد أمراء الإنس، ثم مات طفلها بعد ولادته بقليل فحزنت علية الجنية ودفنته في مياه البحر البلورية، فصارت كل امرأة عاقر تسبح في البحيرة لتمنحها طفلاً. ومن المضحك أن البحيرة مليئة بنساء سابحات

الرحلة ٥٣٩

منهن من تجيد الغوص، وكثيرات منهن لا تجدنه، لكن الجميع أصررن على التبرك بمياه البحيرة، وقد رفعن أكفهن للسماء تتمنين أن تتحقق المعجزةن تتحقق ويرزقن بأطفال.

قررت أن أنفذ قراري الذي اتخذته بالأمس بيني وبين نفسي وهو الابتعاد عن ماهيتاب قدر الإمكان، وكنت من حين لآخر أختلس النظر «إليها» حتى لا تلمح اهتمامي الزائد بها، ولحسن الحظ أن ابتعادي المتعمد عنها دفعني للاقتراب أكثر من عائلة دكتور»جوزيف» وزوجته «جانيت» واندمجت معهما وظللت ألاعب «بيتر ومايكل» طوال الرحلة. لم تكن دكتورة «جانيت» بالشخصية الحادة الجامدة لكنها كانت ودودة غيرت فكرتي عن الأطباء الذين غالباً ما تجدهم عابسين جادين في أحاديثهم، وحركاتهم محسوبة، أما «جانيت» فكانت منطلقة تتمتع بطفولة «مايكل وبيتر» بل تشاركهما طفولتهما، كانت طفلة أكثر من الأطفال. حتى أننا أجرينا مسابقة في الجري، وكانت «جانيت» أولى المتقدمات. وراحت تحثهم على الإشتراك في المسابقة وتعدد لهن فوائد الرياضة والرشاقة، وللحق فهي رشيقة إلى حد كبير لايظهر عليها سنها، برغم أنها تعدت الخامسة والأربعين لكنها تبدو أقل من ذلك بكثير فالحب والمرح شعارها في الحياة.

أسرتني «جانيت» عندما سمعتها تحادث «جمانة سيف» والدة داليا وهي سيدة لا تقل مرحاً وانطلاقاً عن جانيت:

- الحب هو شريان الحياة.. فالمحب معماري صبور، يجعل من خلال بنائه اللامفهوم مفهوماً. والإبتسامة التي تطل من بين الدموع هي الابتسامة التي تستحق مديح الدنيا. فلا شيء يستحق السعي سوى الضحكات ومحبة الأصدقاء التي تسطع كضوء الشمس فهي المنبع الرئيسي لوجودي الهادىء المرح ومقياس الصداقة الوحيد هو الذكريات والضحكات والسلام والحب.

وجدت نفسي أتدخل في الحوار دون أن أدري، وقد فجراقترابي من «جانيت» وأسرتها رد فعل غريب من «ماهيتاب» فقد تعمدت الابتعاد عنها طوال اليوم وعدم توجيه أي حديث إليها مما جعلها تتصرف بشكل مبالغ فيه مع الجميع، وقد لاحظ دكتور «بسام» ذلك فغمز لي بعينيه وهو يهمس في أذني:

- احذر يا صديقي.. «ماهي» تحاول استثارة غيرتك.

فقلت له كمن يبعد اتهاماً يوجه إليه:

- ماذا تقصد يادكتور؟

- لست أنا فقط الذي ألاحظ يا محمود بل إننا جميعاً نلاحظ أن شيئاً ما بينك وبين «ماهيتاب» وهذا الأمر لا غبار عليه، فالحب أمر قدري لا نملكه وليست لنا فيه حيلة، فأنت لك مطلق الحرية فيمن تحب ولكن أمورالحب والزواج يجب على المرء أن يتروى فيها.

أمعنت التفكير في كلمات دكتور «بسام» فربما كان يقصد من التروي البعاد عن «ماهيتاب» ولم يكن الوقت مناسباً للحديث معه بهذا الشأن.



استمتعت بيوم رائعٍ لولا ما حدث



الرحلة ٥٣٩

عند العودة. كنا نغني ونرقص وفجأة وجدنا «جانيت» تصرخ صراخاً مدوياً، التفتنا إليها لنجدها قد اشتعلت فيها النيران وأحاطت بها هالة زرقاء، التفت حولها من كل جانب، ظلت «جانيت» تصرخ وحولها ولداها مايكل وبيتر وزوجها «جوزيف» يستغيثون لإنقاذ «جانيت».

رحنا نغترف من مياه البحر لإطفاء النيران التي اشتعلت فجأة ودون سابق إنذار والنار تتصاعد ومعها يتصاعد الصراخ، إلى عنان السماء ولا مجيب لصرخاتنا، ولا جدوى من ماء البحر الذي لا يستجيب له الحريق.. ولا يستجيب هو لصرخات «جانيت» المسكينة فلقد كنا في عرض البحر، الدهشة تعقد ألسنتنا.. أسئلة كثيرة تقتحم دهشتنا وذهولنا من أين جاءت النيران ولم يشعلها أحد، ولم يكن هناك أية مادة قابلة للاشتعال أو حتى تساعد عليه. حاولنا إنقاذ «جانيت» لكن النار كانت أقوى منا جميعاً، التهمتها في دقائق وكأنها وحش جائع يشتاق إلى فريسة شهية وقد نال مأربه.

عندما وصلنا إلى الشاطيء، كانت النار قد أتت على «جانيت» دون أن يتبقى منها شيئ سوى فستانها الحريري الذي كانت ترتديه، وجزء من قدمها وحذائها، شعرنا بالرعب الشديد، كيف تلاشى جسد «جانيت» في دقائق ولم يبل فستانها، انصهر جسدها كله كشمعة احترقت دون دليل على وجودها، حتى العظامً تلاشت وتبخرت، ولم يبقّ منهَا شيء، ومن الغريب أن النار لم تنتقل إلينا بالرغم من أننا كنا جوارها، حتى ولداها «مايكلَ وبيتر» الملتصقان بها لم يتأثرا بالحريق، ولم تمس النار المكان الذي كانت تجلس فيه، حتى المغرفة الخشبية التي كانت تمسك بها لم تصب بسوء، تناثر الطعام هنا وهناك على بعد سنتميترات من جانيت. أصيبت السيدات بحالة هيستيرية من الصراخ والعويل المستمرين، وفوجئت بماهيتاب تسقط على الأرض فاقدة الوعي، كنا في حالة لا نحسد عليها، أصعب موقف واجهناه في حياتنا جميعاَ.

اتصل دكتور «بسام» بعربة الإسعاف لتكون في انتظارنا عندما نصل إلى الشاطيء، وحاول سائق الباخرة أن يسيطر على أعصابه المتوترة، وأطرافه المرتجفة حتى وصلنا إلى الشاطىء في حالة من الإنهيار التام.

كان كل همي أن أبحث عن عربة الإسعاف التي وجدتها في انتظارنا لكي أنقل فيها ماهيتاب.. فوجئنا على الشاطىء بحشد كبير من الصحفيين وكاميرات التلفزيون راحوا يتسابقون لنقل هذا الحادث الأليم، إلا أن قوات الشرطة حالت بيننا وبينهم حتى تتم المعاينة ويدلي الخبراء بدلوهم.

ظللنا ساعات طويلة في استجواب دائم عن ظروف وملابسات الحادث، وماذا شاهدنا وهل اشتعلت النيران بفعل فاعل عن طريق سيجار أو غيره، كان من الصعب بل من المستحيل إقناعهم أنه لم يكن هناك أي مصدر من مصادر النار، وفي النهاية انتهت التحقيقات لكنهم أخبرونا أنه سيتم استدعاؤنا مرة أخرى إذا احتاج الأمر لشهادتنا .ن قوات

لم نستطع الإفلات من قبضة القنوات التلفزيونية، التي راحت تتلقفنا الواحد تلو الآخر، لتعرف المزيد عن هذا الحادث. ومما أثار انتباهي سؤال طرحته علينا المذيعة:

– لماذا لم يحترق سوى الدكتورة «جانيت»؟

لم أستطع أن أجيب عليها وهززت رأسي وأنا أفكر ترى لماذا هي بالذات؟

ما إن أنهى الدكتور «بسام» لقاءه حتى فوجىء بي أبادره بنفس الأسئلة التي طرحت علينا، فنظر لي ولم يجب إلا بتلك الإيماءة التي أصدرتها رؤوسنا دون اتفاق وقد أسقط في أيدينا.

تحول اليوم الأسطوري إلى عزاء.. فقد اختفت جانيت من بيننا إلى الأبد.. كيف يمكننا أن ننسى ما رأيناه، يأوقد تحولت جانيت أمامنا إلى كرة نار ملتهبة.. شمس أشرقت فغابت دون أي سَبب ظاهر لدينا، ولا يمكننا إنقاذها لقد كانت تتفجر منذ دقائق بالحيوية والنشاط وتلقي النكات وتوزع الضحكات، ثم صمت وسكون ورماد، كم هو قاس أن تقف عاجزاً أمام إنسان يفقد حياته بين يديك ولا تستطيع أن تفعل شيئاً حتى مجرد درء الخطر عنه.

الفصل الرابع

خيم الحزن والتعاسة على دكتور «جوزيف»، الزوج الملتاع وسيطر الهلع على ولديه، وقد تحجرت الدموع في مقلتيهما، ونظرة مشدوهة يملؤها الخوف والرعب من كل شيء حلت مشاعر الألم والحسرة محل الفرحة التي كانت تملأ قلوبنا ونحن نستمتع برفقة «جانيت». وعدنا لا ندري أنعزي دكتور «جوزيف» أم نعزي أنفسنا على موت «جانيت» المفاجيء.

يستيقظ «دكتور «جوزيف» كل مساء، على صرخات ولديه «مايكل» و «بيتر» ويظل طوال الليل يهدِّيء من روعهما دون جدوى، حتى اضطر للذهاب بهما إلى طبيب نفسي لكي يتابع حالتيهما فالحادث بلا شك أليم ولا يمكن أن يمحى من الذاكرة.

لا أستطيع أن أنسى أن أسرة «جانيت» كانت معي في الرحلة ٥٣٩، ويبدو منذ الوهلة الأولى أن إحساسي كان صادقاً بخصوص تلك الرحلة العجيبة، وكأن هناك لعنة ستحط فوق الرؤوس.

من واقع مهنتي كصحفي، لم أكن أستطيع أن أقاوم رَغبة البحث والإطلاع والتقصي في هذه الظاهرة الغريبة، وكيف تناولتها الصحف على أنه حريق غامض. راح البعض يؤكد أن هناك حوادث مشابهة لما حدث لجانيت جرت في أماكن مختلفة، اندلعت النيران من أجساد الضحايا دون سابق إنذار ولم يعرف أحد حتى الآن سر هذا الإحتراق. حيث انطلقت من مكان لآخر، سعياً وراء الخبر كي أعرفَ المزيد، وأطلق بعض الصحفيين أن هذه الظاهرة، تحدث للسيدات دون الرجال بلا سبب واضح، مما ضاعف من قلق السيدات وخوفهن، ولم يستطعْ دكتور «بسام» أن يمر على الحادث كما مر بغيره، إلا أنه لا يملك دليلاً على اشتعالِ النيران مرة واحدة،

الرحلة ٥٣٩

دون وجود أي مادة تساعد على الإشتعال.

حاولت أن أستفسر عن بعض ما غمض علي من الدكتور «بسام» عن الوقت الكافي لانصهار الجسد البشري فراح يداعب خصلة تدلت على جبينه وهو يقول:

- ربما تندهش عندما تعرف أن عظامَ الإنسان تحتاج حوالي أربعة آلاف درجة مئوية، حتى تنصهر في مدة لا تقل عن اثنتي عشرة ساعة متواصلة، وبالرغم من ذلك لا ينصهر العظم عن آخره.

عقدت لساني الدهشة ولم أجد ما أعقب به عليه، فما حدث فوق احتمالات عقول البشر أن ينصهر الجسد البشري بعظامه، ويتحول إلى رماد في دقائق معدودة، شيء يفوق الوصف والخيال معاً. عادت تراودني نفس التساؤلات السابقة عن لعنة الرحلة، أسئلة كثيرة تتزاحم في رأسي ولا أجد لها جواباً.

كان من الصعب على العالم «بسام»، أن يقف عاجزاً عن تفسير ما حدث «لجانيت»، وراح يبحث كل الأسباب التي يمكن أن تكون لها علاقة بالحريق، ويسجل كل الحوادث المشابهة، من قريب أو بعيد لعله يصل لشيء، لكن للأسف لم يصل لنتيجة..

أثناء عودتي إلى الفندق حيث كان من المقرر لي الاتصال بإحدى وكالات الأنباء لكي أبلغهم بتفاصيل الحادث أبلغني موظف الإستقبال بالفندق أن شخصاً جاء وترك رسالة لي عندما فتحت الرسالة وشرعت في قراءتها انتفض قلبي، فالرسالة عبارة عن تحذير لي بعدم الاهتمام بهذا الحادث، وفي نهاية الرسالة تهديد بالقتل إذا قمت بإرسال أية معلومات حول الحادث إلى أية جهة، أسرعت إلى غرفة الدكتور «بسام»، ولدهشتي وجدته يخبرني بأنه تلقى تهديداً مماثلاً، ثم بادرني قائلاً:

- من له المصلحة بعدم البحث في هذا الموضوع؟

لم يكن سؤاله مباغتاً لي، فلقد فركت رأسي فركاً، وقلبت كل الأمور على جميع أوجهها ورحت أجيبه سريعاً:

- لعله أحد الصحفيين يعمل بوكالة منافسة طاش به خياله وأراد أن يبادر بنشر الخبر قبل وكالتنا.

بينما راح الدكتور «بسام الشندويلي» يقول و قد شرد بذهنه بعيداً:

- عندما يتعلق الموضوع بالعالم «بسام الشندويلي»، وبهذا الحادث خاصة سيكون هناك العديد من الخطوط الحمراء والمسارات الغامضة الملتوية التي يجب أن نضعها نصب أعيننا، لأننا سنسلكها رغماً عنا.

❖❖❖

ذهبت أنا والدكتور «بسام» إلى المستشفى للاطمئنان على «ماهيتاب»، وقد طمأننا الطبيب المتابع لها أن حالتها قد استقرت الآن، عندما دخلنا غرفتها لفت نظري وجود رجلين ارتبت فيهما ولم أكن قد رأيتهما من قبل، اصطدم بي أحدهما ثم أسرع الخطى.. لم أعط للأمر كثيراً من الاهتمام، وجدت «ماهيتاب» شاحبة ذابلة مضطربة نهبالرغم

من أنها وضعت بعض لمسات من مساحيق التجميل إلا أنها لم تستطع أن تخفي آثار الصدمة على وجهها فقد غاضت الدماء من وجنتيها، وظهرت هالات سوداء تحت عينيها، حتى ذلك البريق الذي كان يتألق في مقلتيها اختفى وحل محله إحساس بالخوف والرهبة من المجهول، فلقد افتقدت شيئاً ما في حدقتيها.

دخل الدكتور « بسام» محيياً الجميع وقال لها:

– لقد تحسنت كثيراً عن ذي قبل، يجب أن تكوني قوية أمام المواقف الصعبة.

أجابته:

– أصعب موقف واجهته في حياتي يا دكتور « بسام»..

تحدثت بصوت تتحشرج فيه الكلمات غطت وجهها بكفيها وانفجرت باكية.. فقلت لها:

– لا داع للبكاء وكلنا حولك فلم الخوف؟

أجابتني من بين دموعها:

– لقد كانت «جانيت» الشرارة التي انطلقت في وجوهنا، وسوف تصيبنا حتماً، ما يحز في نفسي أننا كنا جميعاً حول «جانيت» ولم نفعل لها شيئاً، أخشى الموت محترقة بين لحظة وأخرى.

ألقمتني الصمت بكلماتها وحرت ماذا أقول لها، شعرت بضعفها وقلة حيلتها:

وقلت لها:

– لا تظني أن الجميع سيظل يفكر فيما حدث فالحياة مستمرة، ولكل أجل كتاب، وأنت ما زلت شابة وجميلة تتألق في عينيك وعلى شفتيك وفوق جبينك شمس الشروق اللدنة الناعمة، وكلما عصفت بك الحياة بأنوائها وأعاصيرها العاتية، فما عليك إلا أن تنظري إلى أفق الشروق فقد يكون أكثر جمالاً وجاذبية من شفق الغروب.

ابتسمت ومسحت دموعها وقالت:

– يبدو أنك متفائل إلى حد بعيد يا أستاذ محمود وأنا في أشد الإحتياج لجرعة كبيرة من التفاؤل ويد تمنحني الأمل.

– سأمنحك جرعة من التفاؤل، على طبق من ذهب.

قالت لي:

– أنت قدري يا أستاذ محمود.

أجبتها:

–بالفعل.. فأمورنا معلقة في السماء وليست بيد أحد منا.

هزت رأسها في صمت وهدأت قسمات وجهها، وشعرت أن كلماتي قد ألهمتها بعض الأمان الذي تحتاج إليه. تعجبت من نفسي كيف أمنحها الأمان وأشعر بالخوف، ولا أستطيع إنكار مشاعري، وحالة الإنهيار التي أصابتنا جميعاً يوم ماتت «جانيت» محترقة بيننا، ولم نستطع أن نفعل لها شيئاً، يومها كنت في حالة من الإعياء والضعف لم أشعر بهما في حياتي.

استأذن «بسام» لأن لديه موعداً مهماً، وهممت بالإنصراف أنا الآخر، لكني لمحت نظرة استعطاف في عينيها تتمسك بوجودي بجانبها، فتعللت أن لدي موعداً قرب

الرحلة ٥٣٩

المستشفى وسأجلس مع «ماهيتاب» حتى يحين الموعد. نظرت لي «ماهيتاب» وقالت:

- لو لم تبق معي لطلبت منك ذلك.

- شعرت أنك بحاجة للحديث.

- يعجبني فيك أنك فنان تحب الحياة وتقدر المشاعر، لكني لا أريد التحدث مع أحد سواك أريد التحدث إليك فحسب.

- أروع ما في الحب هو أنه قصيدة لا ندرك بدايتها ولا نهايتها، فهي تلهب دفعة واحدة كل قوى الإنسان، فالمحب يفكر في محبوبه بعقله، ويطلب الإندماج فيه بجسده. فقوى العقل والقلب والحس تشترك جميعاً في إبداع قصيدة الحياة، أما أنا فشطر في بيت من تلك القصيدة يبحث عن شطره الآخر.

خفضت رأسها وقد اندفعت الدماء إلى وجنتيها فازدادت تألقاً وأجابتني:

- أتمنى أن تجد شطرك الثاني لتكمل البيت الذي تنشده.

تناولت يدها في يدي وقلت لها:

- أشعر أني وجدت شطري الثاني.. قصيدتي على وشك أن تكتملن . فرحيل جانيت المفاجئ يدفعنا إلى أن نكون أكثر قرباً..

- أبهذه السرعة؟

- لم يعد هناك وقت.. فلحظة واحدة بلا حب هي التعاسة ذاتها..

راح وجهها يشع حيوية ونضارة وتوسطت وجهها ابتسامة أكبر من حدود العالم.. نظرت إلى جيدها الأسطواني فوجدت سلسلة رقيقة يتوسطها حجر نادر في لون زرقة عينيها الصافيتين، التي تشبه لون اللازورد وربما منحت السماء لونها من زرقة عينيها، ترتدي في معصمها خاتماً يحمل نفس الفص الأزرق، تشعر أنها كالنهر الهادىء، ولكنك ما إن تقترب منها وتنظر في عينيها تشعر أنك لا تجيد العوم في بحر هائج، وتحتاج لربان ماهر يستطيع أن يوجه دفة السفينة، ويتفادى في إبحاره الأمواج العالية الهائجة، حتى يروضها ويملك زمامها، فمن يدري بالأعماق سوى خالق الأعماق، ومن يستطيع تحمل ظلمتها والإبحار فيها. غير شخص ألف الظلمة وخبر البحر..

لا أدري ما الذي أصابني لمجرد رؤيتي لعينيها كأن لهما قدرة عجيبة على بث شعاع تغلغل داخل كياني، ربما قدرة الفص الأزرق الذي يمثل الحكمة على تهدئة النفس ورياضتها.. فاللازورد يثير العقل بدلاً من العواطف، يقال إن الحجر المتمم لمن يعشقون اللازورد هو العقيق الأزرق الذي يساعد العقل المرهق على الاسترخاء.

نسيت يدها في يدي وشعرت هي بذلك فسحبتها على الفور. عرضت عليها أن اصطحبها في نزهة بين ربوع مهسوري، فوافقت على الفور مرحبة وقالت لي:

- بالفعل كم أنا بحاجة إلى مثل هذه النزهة بعدما تعرضت له في الأيام الماضية من ضغوط عصبية..

سكتت قليلاً ثم قالت:

- ليتك تأخذني إلى مقام «مهسوري» أشعر بالرغبة الشديدة إلى أن أكون بجوارها.. يبدو

أن شيئا ما يربطني بمهسوري.

❖❖❖

ولدت يتيمة الوالدين، وحيدة في هذا العالم المترامي الأطراف، تشعر بالحزن الدفين والغموض في نظراتها ربما هذا الشيء يجرك جراً وراءها لتكتشف أسرار العيون الزرقاء، لجأت للرقص لتعول نفسها بعدما تخلى عنها الأهل والأصدقاء، ونهب الأعمام ميراثها فأصبح الرقص حياتها وشريكها الذي تبذل كل جهدها من أجله، وأنها قد تعرضت لمشاكل عديدة طيلة حياتها، فقد وجدت نفسي أتغلغل داخلها رغماً عني، وما أدهشني أنها لم تمانع، بل فتحت لي الباب على مصراعيه، مما شجعني أن أعرف عنها كل شيء.

وجدت نفسي أنا أيضاً أبوح لها بسيرتي منذ لحظة ولادتي:

– هذه هي المرة الأولى التي أعرف فيها كل شيء عن إنسان في سويعات قلائل.

أجابتني على الفور:

– لا أخفي عليك أنا أيضاً، فلقد شعرت نفس الشعور عندما رأيتك.

– أشعر أن قوة خفية تربطني بك، ولا أملك أمامها سوى الخضوع طوعا وكرها..

ابتسمت بدل وقالت:

– لا أظن ذلك أبداً، أنت موهوب في أشياء كثيرة منذ ركبنا الطائرة وأنا ألمح مواهبك.

ابتسمت وقلت لها :شعر أن هناك قوة خفية تربطني بكأشعر أن هناك

– هل يمكنني سؤالك عن حكايتك مع الحجر الأزرق؟

– بالطبع.. لكني لا أعرف عن نفسي الكثير.. فأنا أحبه وفقط منذ ولدت وأنا أحتفظ به، ولا أستطيع أن أعيش بدونه، لقد لفت نظري الآن لشيء هام هو أنني لا أقتني إلا الحجر الأزرق.

– هل تعرفين أنه حجر سهل الخدش، خفيف الوزن، ضعيف جداً، وتتخلله كسور محارية.

راحت تستطرد : – نعم غير أنه معرض للإصابة بالشروخ لأن بعض خاماته شديدة المسامية فهو يشبهني تماماً، وهذا ما يجعلني أبتعد كثيراً عن الآخرين.

– ولكن يمكنك المحافظة على شكل الحجر عبر طبعه على مادة الراتينج الصمغية أو على الشمع، فهو ذو قيمة عالية مميزة من بين المجوهرات.

راحت تنظر لي بدهشة وإعجاب شديدين وهي تقول:

– ومن يضمن لي أن أحافظ على نفسي، ولايوجد راتنج صمغي يحافظ علي من الخدوش والكسور فأنا شديدة الحساسية وأعشق هذا الحجر المسامي.

رفعت عينيها الزرقاوين ثم ردت بابتسامة أشبه بابتسامة الموناليزا:

– إلى هذا الحد أنت خبير بالأحجار الكريمة؟

ضحكت وأنا انظر في عينيها وقلت لها :

– عيناك علمتني فن الجوهر.. فهما أجمل من اللازورد، وبريقهما أشد لمعانا من الماس.

غضت طرفها وابتسمت في خجل:

الرحلة ٥٣٩

– أنت جريء إلى هذا الحد؟
– لقد اكتسبت الجرأة من توهج عينيك.
سكت قليلاً ثم أردفت:
– أتمنى ألا تكوني ممن يحبسون عواطفهم عن الغير، خشية أن يقبل عليهم بعواطفه.. فهؤلاء الناس لا يمكن أن يعرفوا السعادة.. فالسعادة في خصوبة التبادل لا في عقم الإكتفاء.
أجابتني: – ليس الأمر كما تراه من وجهة نظرك، لكنني لم أعتد أن أفتح قلبي على مصراعيه، إني قد عاهدته أن أترك له هذه المسألة كاملة ليقرر شريك حياته بمحض إرادته دون تدخل في أموره.
قلت: – وأنا أيضاً عاهدت قلبي على نفس العهد.
مدت يدها إلي: –إذن اتفقنا.

الفصل الخامس

كنت سعيداً باعترافي «لماهيتاب» ، فلقد شعرت منذ رأيتها في الطائرة أن هناك شيئاً ما ربما ينشأ بيننا، أحسست أني أريد التحدث مع «بسام» حاولت الإتصال به دون جدوى أعدت محاولة الإتصال به كثيراً وفي كل مرة تأتيني رسالة مسجلة بأن هذا الرقم غير متاح الآن، راودني الشك والخوف عليه فلم يتعود على التأخير خارج الفندق حتى تلك الساعة من الليل، اتصلت «بماهيتاب» حتى أرجيء الموعد للغد.
ذهبت للفندق.. وإذا بي أجد هرجاً ومرجاً في صالة الإستقبال وحشداً من رجال الشرطة انتابني الذعر وعلى الفور تخيلت موقفاً تكرر في كل الأيام الماضية منذ وطأت قدمي أرض مهسوري واختنقت الآهات في حلقي بل ازدردت دموعي.. ترى هل حدث مكروه للدكتور «بسام»، ألن أراه ثانية؟
حاولت اختراق الحشد في بهو الفندق ودقات قلبي تعلو على الأصوات جميعاً، ولم يهديء من تلك الثورة بداخلي إلا بعض كلمات تسربت إلى أذني التقطها.. عرفت فيها صوته:
– هل تستطيع يا دكتور «بسام» وصف الرجال الذين قاموا بالاعتداء عليك؟
حمدت اللّه وفرقت الجمع لأصل إليه لأجد رأسه قد ضمدت بعصابة وبعض الخدوش بوجهه وتمزق حلته. وراح الدكتور «بسام» يقول: – كنت عائداً لتوي من الخارج بعد يوم عمل شاق، وما أن أدرت مفتاح الحجرة في ثقب الباب سمعت صوتاً بالداخل، وحركة غيرعادية هممت بالتراجع للوراء عائداً للإستعانة بأفراد الأمن بالفندق إلا أن أحدهم عاجلني بضربة قوية على رأسي بآلة حادة كانت في يده فقدت على أثرها الوعي وعندما أفقت اكتشفت اختفاء حقيبتي وجوالي.
توجه له الضابط: – هل هذه حقيبتك؟
تعرف عليها في الحال وأجاب وهو يتفحص أوراقه:
– أجل هي.. ولكن كيف تم إنقاذ الحقيبة من أيديهم؟
تقدم أحد أفراد الحراسة بالفندق:
– لقد كنت أمر بالطابق الذي به غرفة

الدكتور بسام عندما أبلغني موظف الإستقبال أن هناك شخصين صعدا إلى غرفته.. عندما صعدت وجدت الدكتور «بسام» مقبلاً نحوي حاولت أن أخبره بأمر هذين الرجلين اللذين ينتظرانه وقد كان الشك قد ساورني نحوهما وفي ثوان وجدتهما يصيبانه ويخطفان الحقيبة ولكني أطلقت صفارات الإنذار بالفندق ففرا هاربين.

تحسس الدكتور «بسام» الجرح الذي برأسه وقال له: - أشكركم جميعاً.

ثم توجه للضابط واستأذنه في الصعود إلى غرفته لكي يستريح بعد ما حدث اليوم. صعدت مع الدكتور «بسام» وصعد معنا بعض رجال الأمن ليرابطوا أمام غرفته حتى الصباح وتم تشديد الرقابة والأمن على مدخل الفندق.

لم أنم تلك الليلة كنت أخشى أن يتكرر معي ما حدث للدكتور «بسام» علاوة على ذلك فقد تم تدمير جهاز الكمبيوتر الخاص به أكثر من مرة وتعرض لاختراق لكنه يؤكد لي دائماً أن أبحاثه في مأمن بعيدا عن أيدي العابثين. إن كانوا قد وصلوا للدكتور «بسام» فحتماً سيحاولون معي، خصوصاً أن التهديد كان مباشراً لكل منا، أدركت أنه لا مجال إلى النوم إلا بالأقراص المنومة.

في الصباح اتصلت بالدكتور «بسام» لأطمئن عليه ودعاني لغرفته، أخذ يعيد على مسامعي ما حدث معه البارحة.. طلبت منه أن يشرح لي أكثر عن أبحاثه وأهميتها ولماذا يطاردوننا. حاولت فهم كلمات دكتور «بسام» لكني شعرت أن حديثه يحمل من الغموض أكثر من التصريح، وراح يكمل كلامه دون أن يلحظ شرودي كانت شفتا «بسام الشندويلي» تتحركان دون أن أسمعهما، بينما عقلي يستحضر الأحداث ذاتها وكأنني كنت في موقعة حربية:

- أنت تعلم يا محمود أنني أعمل في مجال نادر، ولي اهتمامات بالقنبلة النووية، عمرها أكثر من عشرين سنة من العمل والكفاح المتواصل، ولقد وصلت عبر أبحاث عديدة أن الرماد المتخلف من تلك الأجساد الآدمية، يمكن أن يستخدم في صنع قنابل من نوع خاص، يستخدم فيها رماد بشري، يكون هو الوقود ولن تكون ساعتها مضرة بالبيئة، بل أنها ستعود بالنفع على سكان الأرض.. كم أنا مشتاق أن يكتمل هذا البحث ويخرج للنور، حتماً سيغير من وضع بلادنا كثيراً، وسيعملون لنا ساعتها ألف حساب.

كانت دهشتي بهذا البحث الجديد تفوق كل شيء إلا أنني قلت له:

- كيف ستفتك بالإنسان من أجله، هذه معادلة صعبة لا يمكنني فهمها، إنك تذكرني بالعالم «أوبنهايمر» الذي قام باختراع القنبلة النووية وبعد أن صنعها ندم على صنعها وقرر منح جائزة تحمل اسمه.. أنشكره على جائزته أم نلعن اختراعه ومازالت مأساة هيروشيما ونجازاكي عالقة بأذهاننا حتى اليوم.

أطرق الدكتور «بسام» وهو يردد:

- تتحدث وكأنني أنا الذي أقوم بحرق تلك الأجساد، أنا يا صديقي أستفيد

الرحلة ٥٣٩

من وجودها محترقة بالفعل، ألملم رمادها المتناثر بدلاً من بعثرته في الهواء دون فائدة، ستستخدم في أغراض الحرب، وبعدها ستكمل دورتها في الحياة فستستفيد منها الأرض في التخصيب، خصوصاً أنه قد ثبت من خلال الأبحاث التي قمت بها بعد تحليل كل من الرماد المتخلف عن اللبن وجسد الانسان المحترق، أن العناصر المعدنية في اللبن هى نفس العناصر الموجودة في رماد جسم الإنسان دون زيادة أو نقصان، والعالم اليوم يعج برماد أجساد البشر المحترقة والتي تذهب هباء وهذا يساعدنا على تصنيع قنابل ذرية دون مقابل، ستغير نتائج هذا البحث وجه الأرض وستصيب تجار الأسلحة في مقتل، وتحمينا من تهديدات بالنهاية الحتمية التي بتنا ننتظرها في كل هجوم من تلك القوى، والتي نقف أمامها عاجزين نتيجة لعدم توفر الإمكانيات.

عدت أسأله من جديد: – هل تظن أن هذه القوى ستتركنا ننعم بهذا الإختراع.

أجابني: – من قال هذا.. إنهم الآن يحاولون الفتك بي، ولن يهدأ لهم بال حتى يحصلوا على سر هذا الإختراع.

رحت أدور حوله وأنا أتساءل:

إنني لم أعد أفهم شيئاً على الإطلاق.. نحزن على موتانا ونزرف الدموع من أجلهم ثم نلملم بقايا أجسادهم ونحولها لرماد نستخدمه في الفتك بالبشر.. اليد التي تضمد الجراح هي نفس اليد التي تطعن بالخنجر وتضغط على الزناد وتحرق وتبيد.. يد تبني ويد تهد.. ندمر العالم ثم نسعى إلى إصلاحه؟

أجاب «بسام»: – أنا كعالم على أن أستفيد من كل شيء حولي.

– تستفيد أنت وتخسر البشرية بأسرها.

– بالعكس أنا أفيد البشرية.

– إفادة البشرية بالسلام لا بالحرب، وأنت تسعى لتصنيع قنابل من رماد بشري لتدمير آخرين، ومن ناحية أخرى هل سألت الشخص المحترق إن كان يرضى أن يستخدم جسده في عمل كهذا أم لا؟

أجابني: – لن يضير الشاة سلخها بعد ذبحها.

ضحكت في مرارة: – ما أتعس إنسان اليوم.. فقد أصبح شاة تذبح وتسلخ إن لم تمت محترقة، يطمع الجميع لا في دمائها فحسب بل في رمادها أيضاً..

راح يربت على كتفي مهدئاً:

– هون عليك يا صديقي لا تبك على اللبن المسكوب بقدر سعادتك بما احتفظت به منه..

دفعت يده بعيدا وأنا أصيح بعصبية:

– ألم تفكر في أنه سيسعى أصحاب المصلحة من تجار الأسلحة والتدمير، لحرق البشر جميعاً لتصنيع قنابلهم بأبخس الأثمان، ألا يكفي بيع الأعضاء والإتجار بالبشر، لقد هان الإنسان فصار كفئران التجارب، تارة يبيعونه وأخرى يتاجرون بأعضائه ثم حرقه، ألم يكن من الأفضل أن نفكر كيف نزيد الرقعة الخضراء بين ربوع الأرض، أنت تسعى للفتك بالجنس البشري يا دكتور إنها مؤامرة على بني الإنسان.

أجابني «بسام»: - لكل منا رؤيته ووجهة نظره.. فإذا كان هدفك يا محمود منصب على المشاعر الإنسانية وحدود الإنسان.. فأنا أتطلع إلى ما هو أكثر من ذلك.. البشرية كلها.. الضعفاء في هذا العالم.. فهم يعدون لك أسلحة من ذرات ونويات وأنا أعد لهم أسلحة من بشر.. أرجو أن تظل صداقتنا كما هي حتى لو اختلفنا في وجهات النظر..

يسكت «بسام» قليلاً ثم يقول:

نستأنف الحديث فيما بعد، فربما تفهم الأمر على حقيقته. اذهب حالاً وتناول كأساً من الينسون الدافئ وانعم بنوم هادئ، فأنت تحتاج لقسط من الراحة، وافرغ رأسك من كل شيء.

الفصل السادس

هل يمكن أن يكون كل ما جرى من أحداث مجرد حلم، كوابيس، أضغاث أحلام وقد أوشك أن يستيقظ منها، هل ما زال بمنزله بالقاهرة ولم يتعرف بعد على ما هيتاب وجانيت ، هل كل هذه الأفكار كانت مختزنة في عقله وقد حان الوقت لطردها، هل ما زالت جانيت على قيد الحياة وهي تملأ الدنيا بضحكاتها الحلوة وتداعب غلاميها البريئين «بيتر» و «مايكل» وتراقص زوجها المفتون «جوزيف» وتعرض عليه أن يسابقها وتسابقه؟

أجل إنه يسمع صوتها خارج الغرفة.. هاهي تناديه باسمه دون ألقاب كما تعود منها :

- محمود هيا بنا نتسابق على شاطئ نهر المنكروف.

لم أصدق ما سمعته.. واندفعت نحو الباب فتحته مسرعاً كانت هي بالفعل جانيت بوجهها الصبوح المتلألأ الطفلة الكبيرة صرخت:

- جانيت أنت...

- محمود ما لك تحملق في هكذا الجميع ينتظروننا

وانطلقت بجسدها الرشيق وأنا خلفها مدهوشاً.

كانت جانيت تضحك وترقص وتغني دفعة واحدة، وزوجها يحيطها بذراعيه وولديها بيتر ومايكل ممسكان يديها أما أنا فكنت أنظر حولها إليها كشمس أشرقت لتوها وأخشى أن تغيب، لم أر غيرها حتى ماهيتاب لم تقع عيني عليها مرة واحدة بالرغم من وجودها، رحت أدور حولها بقوة كقمر وقع في أسر نجم قوي فقبض عليه في مداره، لم أدر بقدمي وهما تتحركان بسرعة رهيبة حتى كادت تنطلقا بي في الفضاء، ولا بالدموع المنسابة من عيني، ولا بالعرق الغزير الذي تصبب على جسدي، ونشع من ملابسي، ولا الحرارة التي كانت تنبعث مني، ولم أدر لها تفسيراً وكأن خلاياي كلها تتأجج، لتشب ناراً أمسكت بجسدي، رحت أصرخ من شدة الألم والجميع ينظرون لي من هول المفاجأة إلا جانيت التي أسرعت بسكب كميات كبيرة من الماء علي.. لكن النار لم تهدأ ولم تخمد.. ظللت أصرخ بشدة حتى استيقظت من نومي لأجد نفسي على فراشي وداخل حجرتي بالفندق.

الرحلة ٥٣٩

لم يكن إلا حلماً ومع ذلك ما زال جلدي يتألم من فرط الحريق.

لم يكد يمر أسبوع على رحيل «جانيت»، إلا وقد كان كل شيء ينطق بالحزن، عندما ذهبت إلى الدكتور جوزيف وولديه بيتر وما يكل لأسري عنهم لم أستطع احتمال بؤسهم وحزنهم الشديد بعد اختفاء جانيت وبدلا من أسري عنهم كنت بحاجة لمن يسري عني خصوصاً عندما بكى دكتور «جوزيف» وقال:

- انحنت أشجار الكازورينا العملاقة، بدت أوراقها ذابلة تبكي من كانت ترعاها، أصبحنا أغصانا جرداء سقطت عنها أوراقها الخضراء اليانعة، وباتت في العراء دون مصد. الأطفال الصغار الذين كانوا يترددون على عيادتها، لا يصدقون موتها ويصرون على السؤال عنها بل ينتظرونها ويأبون الرحيل ويرفضون الذهاب لأي طبيب آخر حتى تأتي وتداويهم من جديد.

ربت على كتفه، وشددت على يديه قائلاً:

- لو كان بأيدينا أن نحتفظ بمن نحب إلى الأبد، ما استمرت الحياة، فالحياة تفرض علينا أشياء رغم إرادتنا وما علينا إلا التسليم والرضوخ طواعية.

راح يردد في أسى وهو يهز رأسه:

- هكذا هي الحياة على قدر ما تعطينا على قدر ما تأخذ منا.

بات «جوزيف» وولداه يترددون على الكنيسة باستمرار، يتلقون الدعم النفسي والروحي، كما كانت توصيهم «جانيت» دائماً، وبينما كان الأب «بطرس» يقدم عظته الأولى في الكاتدرائية، وقبل أن يقوم بالصلاة بدأ يعظ، وبعد بداية عظته بقليل فوجيء الحاضرون بدخول شئ أشبه بكرة قدم سوداء، من نافذة الكنيسة حامت على امتداد الحائط فى جانب منبر الوعظ، ثم بدت فجأة وكأنها تتبدد، صاحب ذلك صوت لا يقل فى قوته وافزاعه عن انفجار قذيفة، وتبع ذلك عاصفة عنيفة من البرق والرعد، وسأل الجميع هل الأب «بطرس» كان ضمن ركاب الرحلة الغامضة؟.. وجاءت الإجابة محيرة للغاية إنه من سكان البلدة نفسها، وعندما كان يغادر المدينة لأخرى كان يرتاد القطارأو الأتوبيس فهو لا يخشى شيئاً مثلما يخشى ركوب الطائرة، إذن حدثتني نفسي أنه لا توجد لعنة لركاب الرحلة ٥٣٩، راودني الأمل مرة أخرى فما زالت هناك فرصة للنجاة.

جمعنا مساء أنا ودكتور «بسام» على شاطيء البحر، كنا عائدين إلى المنزل بعد جولة على الأقدام عند المشى الأسمنتي الطويل، قرب نهر المنكروف حيث كان النسيم لطيفاً حاولنا أن نجد تفسيراً لتلك الظاهرة الغامضة، وأثناء محادثتنا معاً، لفت نظرنا ضوء شارد آت من السماء، وسرعان ما اكتشفنا أنه ليس بضوء، وإنما تحول لكرة حجمها بين كرة التنس وكرة القدم، تتبعنا بأنظارنا الكرة التي عبرت المشى، وبسرعة شديدة اختفت ناحية أحد المقاهي.

عاودني قلق الرحلة الغامضة، وسرعان ما ذهبنا إلى المقهى، لنعرف ماذا حدث كان بيننا وبينها ربما مائة متر قطعناها سعيا

وراء الحقيقة، عندما وصلنا لم نكد نلتقط أنفاسنا اللاهثة، حيث وجدنا هرجاً ومرجاً، والمقهى مزدحماً بالزبائن وأكدوا لنا أنهم سمعوا أصوات طرقعة مخيفة، أخذت تتزايد مع الوقت، وقد استحال مطبخ المقهى إلى وهج لامع.

كانت «فيفيان» صاحبة المقهى تجلس بداخله وهي تقوم بتجهيز الطعام للزبائن، وراحت تؤكد لنا أنها لم ترَ ضوءاً كهذا طوال حياتها، وعرفنا أنها كانت ضمن ركاب الرحلة الغامضة ٥٣٩، وراحت «فيفيان» تكمل حديثها:

– لقد رأيت الناس من نافذة المطبخ يفرون من الشاطيء، وهم يصيحون ويصرخون وقد تزايد ارتفاع صوت الانفجار، ثم وقعت فرقعة ضخمة شملت المكان بأسره، على أثرها خرج زبائن المقهى يركضون ومن بينهم صاحب الساق الخشبية، الذي يجلس دائماً إلى المائدة الملاصقة لمنصة الخدمة، وعندما عدت للمطبخ، وجدت أن الغطاء الحديدي السميك للفرن، الذي في المطبخ مشقوق من أوله لآخره.

راحت «مرام» ابنة «فيفيان» صاحبة المقهى تكمل لنا:

– كنت فى زيارة للمقهى عندما حدثت الواقعة، وقد تركت ابني الصغير خارج المبنى داخل عربته، وعندما ارتفع الضجيج أكثر فأكثر، أسرعت مندفعة لإنقاذه فشاهدت كرة النار، كانت ذات لون برتقالى براق فى الوسط، وفى خارجها كان الضوء أبيض خالصاً، وقد أخذت تتدحرج على امتداد حائط المقهى، اقتربت من النافذة. وقفت فى مكانى أتأمل ذلك الشئ، الذي سرعان ما ترك النافذة واندفع نحوى مصطدماً بصدرى ثم اختفى.

انضمت إلينا السيدة «لولا» إحدى رواد المقهى راحت تكمل لنا:

– على مسافة من هنا، كنت أقوم بالنزهة اليومية لكلبي، وفجأة سمعت اصطكاك رعدي هائل، وصلت إلى سمعى صرخات قادمة من الجانب الآخر، و رأيت الأطفال يركضون وراء تلك الكرة التى يصدر عنها الأزيز، وجدتها قادمة نحوى تسحب وراءها ذلك الذيل الطويل، الذى يشبه الشريط النحاسى والذى يصل عرضه الى بوصتين أو ثلاث بوصات، وانطلقت كالبرق الخاطف.

ذعر الكلبان بينما رحت أراقب ذلك الشئ وهو يبتعد مسرعاً، مصدراً فحيحاً كفحيح الأفاعي، وهي تزحف فيحتك جلدها بالأرض، فيصدر عنها ذلك الصوت المخيف، علاوة على ذلك الطنين الذي يسبق هبوب العاصفة، ويصاحب فحيحها ويتجه الى البحر مباشرة زادت حيرة العالم «بسام الشندويلي»، ولم أكن بطبيعة الحال أقل منه خوفاً وحيرة، خصوصاً أنني لا أعرف ماذا سيحدث لي وأنا ضمن أفراد الرحلة ٥٣٩ العجيبة، التي يكتنفها الغموض وتتصيد المصائب أفراد طاقمها واحداً تلو الآخر، أو هكذا سيطر علي ذلك الإحساس اللعين بخوف من المجهول الذي ينتظرني أنا ومن معي على متن الطائرة.



طبيعة الروح فيزيائياً

قراءة في كتاب «طبيعة الروح وأسرارها» للدكتور مخلص الريس

أ. د. أحمد علي محمد❖

١ - نشر د. الريس وهو من أساتذة قسم الفيزياء في جامعة دمشق كتاباً مثيراً عن طبيعة الروح وأسرارها، أظهر الطبعة الأولى منه في دمشق سنة ٢٠٠١م، وقد يكون هذا المؤلَّف في طليعة الكتب التي أرادت إرساء نهج موضوعي في باب دراسة طبيعة الروح، وفق تصور حاول ملامسة حقائق الفيزياء، من أجل ذلك كان جديراً بالتناول النقدي، وجديراً بالقراءة، ذلك لأنّه يكشف عن جوانب تثير كثيراً من التساؤلات، والأهم من ذلك محاولته إيجاد إجابات مستندة إلى النظريات العلمية والآراء الدينية على حدّ سواء..

❖ أستاذ في كلية الآداب الرابعة بجامعة دمشق.

وقد استقر للسيد الباحث أن يقيم دراسته على ركنين ضبطا مسارَهُ المنهجي : أولهما الخيال ، وثانيهما الشك ، يقول: « يقدم هذا الكتاب بحثاً ...مبنياً» على نظرة علمية فكرية تأملية خيالية بعض الشيء هدفها دخول عالم الروح واكتشاف ما يمكن اكتشافه من طبيعتها من خلال آثارها وأعمالها الإحيائية خلال فترة الحياة «(١).

انطلق البحثُ عن أسرار الروح ، كما أشرت آنفاً ، من صميم المعتقد ، مبتدئاً بحقيقة كونية أقرتها الذات الإلهية في محكم التنزيل تجلت في قوله تعالى: «يسألونك عن الروح ، قل الروح من أمر ربي، وما أوتيتم من العلم إلا قليلا» (٢).

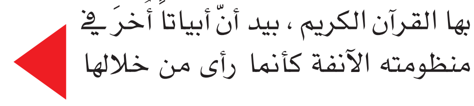
والمسألة المهمة التي ارتكز عليها مبحث د. الريس في الروح هنا ، هي أنّ الروح من أمر اللّه عز وجل ، وما من أحد يُماري في هذه الحقيقة ، وفي الوقت نفسه لم تنهَ الآيةُ عن البحث في مسألة الروح مع أنّها من أمر اللّه تعالى، فورد فيها : « وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً». وفيما يتيحُهُ القليلُ من العلم للباحث مضى د. الريس في معالجة بحث شائق ودقيق ليؤكد في كلّ خطوة يخطوها في كتابه أنّ الدين لا يناقض العلم .

لقد أمعن الباحث في اختيار أدواته البحثية المتمثلة كما قلنا بالخيال والشك ، وذلك لأنّ الخيال على حدّ تعبيره «يحملنا إلى عوالم قد لا تكون موجودة فعلاً ، ويجعلنا نعيش حياة لا جسد لها كما يتيح لنا أن نتحرك عبر الزمان والمكان تقدماً وتراجعاً دون أن نبرح زماننا أو مكاننا «(٣) ، وأمّا الشك فيمكّننا من تحكيم العقل في التمييّز بين ما هو زائف وما هو حقيقي ....وبين ما هو مغرق في الخيال وما هو واقعي ، ومن ثم يختار العقل القرار الأكثر ملاءمة ... ومن ثم تطبيق قوانين التحليل والتركيب وطرق الاستقراء ...»(٤) .

٢- عالج د. الريس في كتابه موضوعاً شائكاً ، لامسه الفقهاء والشُعراء والفلاسفة ملامسة شفافة ، من دون أن يصدموا القارئ بشيء يمكن أن يضيف إلى مخزونهم الثقافي ما ينضج في أنفسهم حقيقة يقرها العلم ، ويغتني بها العقل البشري المشغوف بحقائق الفيزياء، ومع اليقين التام لدى المهتمين بحقيقة الروح بأنّ علمها مطويٌ في الغيب ، ولم يصدع أفئدتهم كلامٌ أبلغُ من كلام اللّه عزَّ وجلَّ من أنّ أمرها منوطٌ بيده ، إلا أنّ خيالات الشُعراء لامست في عصور مختلفة شغفاً في قرارة الأنفس ترنو إليه على الدوام مع انطلاقة أبيات نظمها الشيخ الرئيس ابن سينا المتوفى سنة ثمان وعشرين وأربعمائة للهجرة ، في منظومته الخالدة التي حاول فيها الكلام على طبيعتها الميتافيزيائية في قوله:

هبطتْ إليكَ من المحل الأرفع
ورقاءُ ذاتُ تعززٍ وتمنّعِ
محجوبةٌ عن كلّ مُقلة عارف
وهي الّتي شعَرتْ ولم تتمنّعِ
وصلتْ على كُرهٍ إليكَ وربّما
كرهتْ فراقَكَ وهي ذاتُ تَفَجُعِ

والأمر المهم في منظومة الشيخ الرئيس هنا أنّه شبه الروح بحمامة هبطت من محل رفيع، وهي محجوبة لا تراها أعين العارفين ، وقد أُسكنت الجسد قسراً ، لكنّها ألفته فكرهت فراقه ، وهو هنا لم يَجُزْ الحقيقة التي أنبأنا بها القرآن الكريم ، بيد أنّ أبياتاً أُخرَ في منظومته الآنفة كأنما رأى من خلالها



بأنّ طريقاً ما سيُفسح أمام العلم للبحث في مسألة الروح يقول فيها:

فلأي شيء أُهبطتْ من شاهق
سامٍ إلى قعر الحضيض الأوضعِ
إنْ كان أرسلها الإلهُ لحكمة
طُويتْ عن الفذِّ اللبيب الأروعِ
فهبوطُها إنْ كان ضربةَ لازب
لتكونَ سامعةً لِمَا لم يُسمعِ
وتعود عالمةً بكلِّ خفيّة
في العالمين فَخرقُها لم يُرقعِ
وهي التي قطعَ الزمان طريقَها
حتى لقد غربت بعين المطلع
وكأنّها برقٌ تألق بالحمى
ثم انطوى فكأنه لم يلمع
أنعمْ بردِ جواب ما أنا فاحصٌ
عنه فنارُ العلم ذاتُ تشعشعِ

يخال المرءُ أنّ كلام ابن سينا على الروح هنا غيبي ميتافيزيائي محض، وهذا كلام فيه من تصوير الحقيقة ما فيه، لكنه من غير شك لا يستسلم للميتافيزياء كلّ الاستسلام، بدليل قوله في البيت الأخير «أنا فاحصٌ عنه» أي باحث عن جواب وجه له حول طبيعة الروح، وكانت وسيلة الفحص لديه العلم، فجعل له ناراً يدخل في بوتقتها الأفكار ليعمل فيها الخيال والشك، تماماً كما فعل الدكتور الريس في كتابه الذي نقرأه اليوم، ومع هذه المحاولة المهمة التي قام بها ابن سينا في مجال دراسة الروح، إلا أنّ الأستاذ الريس نوّه بمحاولة ابن القيم الجوزية المتوفى سنة إحدى وخمسين وسبعمائة للهجرة الذي تحدث عن أثر الروح بعد الموت، فلهذا عده خاتم الألفية الأولى في هذا الباب، يقول:» قدّر الله لنا أن نبحث فيها، فلكلّ جيل محاولاته الحميدة للتوصل لحقيقة ما، فقد ختم ابن القيّم الجوزية الألفية الأولى بحديثه عن آثار الروح ونشاطها بعد الموت» (٥). والواقع أنّ هنالك محاولات كثيرةً أشار الريس إلى بعضها، سعت إلى معرفة أسرار الروح بذلتها الأجيال المتقدمة، ثم جاء بمؤلفه هذا ليتمَّ سلسلة سوف تتكامل حلقاتها في قابل الأيام، وأما البتُّ في جدواها فدونَهُ خرطُ القتاد، كما تقول العرب.

٣- سعى د. الريس منذ بدء كتابه بإيجاد لُحمة بين المعرفة الدينية والحقيقة العلمية، وفي ذلك جهد بالغ يقنع كثيراً ممن أولعوا بالإنجازات العلمية ووثقوا بمقدرات العقل البشري متناولاً فكرة البعث، ففي الحال الطبيعية تتسرب كثير من الشكوك إلى أنفس المؤمنين بالبحث العقلي إزاء عودة الكائن البشري إلى الحياة بعد الموت، فيما يعرف بالبعث، وهنا يعرض الريس وسيطاً علمياً لإقناع هؤلاء، وذلك الوسيط أمسى اليوم إنجازاً علمياً يقع تحت السمع والبصر، لخصه بقوله: «لقد كانت قضية بعث الموتى وإحيائهم من الأمور التي لم يقبل بها عقل أو فكر وهي باختصار عودة الميت من العدم والفناء إلى عالم الوجود ثانية، وهذا مستحيل على كافة الصعد، لكن عندما اكتشفت شرائط الـ (D N A) الوراثية لدى الكائنات الحية في الخمسينات من هذا القرن، واكتشفت شيفرتها والخريطة الوراثية المسجلة فيها لكامل الجسم الحي، أمكن معرفة الكثير من أسرار الحياة والتكاثر. ومن تلك الأسرار هو أن تلك الجدائل تكرر ذاتها بالنسخ كما أنها لا تتخرب بموت العضوية وتبقى على ماهي عليه دهوراً طويلة، من هنا أمكن التوصل لما يعرف حالياً بعلم الاستنساخ



والهندسة الجينية وبدأ العلماء محاولات جاده لاستنساخ الإنسان واختراق أسوار عوالم كانت عليهم محظورة» (٦).

وقد تحلى هذا الكلام المهم بشواهد شخصت للريس من خلال قيام بعض العلماء بتحليل خلية» كانت حية في جسد ملك فرعوني محنّط عاش قبل ثلاثة آلاف سنة مضت ، وكان ذلك بعد نجاح علماء وخبراء في جامعة أوبسالا بالسويد من إنتاج نسخ أصلية لجينات (مورثات) جديدة لمومياء طفل مصري يعود تاريخها إلى ٢٤٠٠ عام قبل الميلاد ، وقد تمت تلك التجربة في عام ١٩٨٥(٧).

يتدرج د. الريس في عرض طبيعة الروح من كلام على الجينات إلى كلام على الأمواج الكهرطيسة ، ليقول إن ما يحف بنا في هذا العالم شبكة من الأمواج ، فكل ذي وجود هو موجات ، وكذا ما نعده مخلوقات لا مرئية هي عبارة عن أمواج وهو يقصد عالم الجن، يقول: بأن صفات الإشعاعات الكهرطيسية من ناحية الرؤية قد تتغير بسبب التمدد الذي يحدث في أمواجها ، فمع توسع الكون حدث تمدد للأمواج الصادرة عن تلك الكائنات فأصبحت لامرئية، وتغير أطوالها الموجيه وتواتراتها جعلتها تدخل في المجال اللامرئي للعين البشرية»(٨).

ومع اكتشاف فرضية الفوتون بطريق العالم «ماكس بلاك» ، ومن ثم فرضية العالم «لويس دوبروي «التي تقول: إن لتلك الفوتونات طبيعة مادية كتلية بالإضافة لكونها موجات كهرطيسية ، أمست هنالك وحدة بين تلك الأمواج والمادة ، وقد صدرت تلك الأمواج من العدم ، أي من عالم السكون المطلق والاستمرار، بينما كوننا هوعالم

التقطع والحركة(٩).

ولمّا جاء العالم «إيرفين شرودنغر» وضع معادلة تصف تلك الأمواج المادية . فأتت تعبيراً قانونياً كمياً لأمواج «دوبروي» المرافقة للجسيمات المادية. فقد كانت حلولها تقتضي تقطّع الموجة لكمّات. وكذلك طاقاتها مكممة. بحيث تصف الجسيم المتحرك ذاته على أنّه مجموعة من رزم أمواج متمركزة حول نقطة معينة مشكّلة بما يشبه الجسيم حيث يمكن الاستغناء عن الجسيمات واستبدالها بموجات متجمعة في حيز معين، وسلوكها يشبه سلوك الجسيم ، وهكذا صارت المادة أكثر شفافية من أي كيان. وتحولت قوانينها من المادية الحتمية إلى الموجية اللاحتمية» (١٠).

ومع ظهور أنشتاين ونظريته «النسبية»، إذ وجد «أنّ الأطوال تتقلص والأزمنة تتمدد والكتل تتزايد ، ويتحول الجسم المتحرك بسرعة الضوء لمستوى لاثخن له ، ويصبح الزمن لانهائياً (أي يتوقف)، ويخلد الجسم عندئذ ، لكن تتزايد كتلته وتصبح لانهائية وغامرة للكون برمته، وشاغلة لكل أرجائه»(١١) ، ارتسمت صورةٌ العالم العجيب الذي نعيش فيه وقد انتفت فيه المادة والزمن والأبعاد والطاقة ، لتُختزن في اللامكان ، ومع ذلك فهو موجود تتحقق فيه صفة الأبدية والسرمدية على حدّ سواء (١٢).

يحدثنا د. الريس بعدئذ عن الأنفاق الكونية، متوسلاً بقول أنشتاين بأنّ الفضاء الكوني ما هو إلا نسيج متصل زمكانياً ، ثم يتطرق إلى مثلث «برمودا» بوصفه نفقاً كونياً يتم من خلاله نقل الماء والأوكسجين من عالمنا إلى عوالم أخرى، وربما صادف في أثناء عملية امتصاص الماء من مثلث «برمودا» في المحيط الأطلسي وجود سفن أو طائرات فتسحب عبر ذلك النفق إلى اللازمن ، وقد اختفت بالفعل كثير منها في السابق.

في الفصل الثامن يطلق الباحث سؤالاً ضخماً فحواه: أين موضع الروح في الجسد الحي؟

وفي محاولته الإجابة عنه يتطرق إلى مسألة الأبعاد ، إذ العالم المحسوس ثلاثي الأبعاد ، وهنالك بعد رابع لا تدركه الحواس يسمى المكعب الفائق ، وإذا ما وُجد مخلوق رباعي الأبعاد أمكن تغيير شكله من دون أن نشعر بحركاته ، وأما البعد الخامس فهو الزمن ، وهنا يذكر الباحث أنّ المخلوق الذي ينشأ في كون خماسي الأبعاد يستطيع العودة إلى نقطة إنطلاق لا تتعدى مسافتها قطر النواة ، لذا كان ذلك المخلوق كائناً سامياً مثالياً ، وأما نحن بالنسبة له فمخلوقات مسطحة ، وعلى هذا الأساس يمكن الإفادة من مسألة الأبعاد، لأن فيها تفسيراً لمكونات المادة والروح على حدّ سواء ، وذلك بتطبيق السلسلة العظمى التي تقول: «إنّ جميع الكائنات الحية والجامدة المرئي منها واللامرئي بما فيهم البشر تتشكل أنفسهم (جسداً وروحا) نتيجة حركات ملتوية لسلاسل صغيرة في عالم ذى تسعة أبعاد مادية والبعد العاشر هو البعد الزمني فيه ، وأن ستة من الأبعاد المكانية لا يمكن اختراقها بأقوى الآلات المتوافرة لدينا»(١٣) .

إنّ سرّ الروح كما يقول الريس ، يكمن في الأبعاد الستة التي تحدث عنها علماء الفيزياء ، وكان الزمنُ عاشرَ تلك الأبعاد، ومن ثَمَّ فإنّ مخلوقات الكون الحية والجامدة تشكّل ثلاثة أبعاد مكانية ، وأما الأبعاد الستة التي لا يمكن اختراقها فربما تكون هي مقرُ

الروح ، لذا فهي تقبع خلف حجاب الرؤية والضوء والزمن، إذ الأبعاد الستة تتكور على نفسها مما يجعلها خارج إطار الرؤية ، لهذا فهي شفافة يتشربها الجسم الحي لتملأ كلّ ذرة من ذراته ، والبحث عاجز إلى الآن عن تحديد موضع الروح في الجسد الحي ، لأنّ العلم لا يملك مفتاح الدخول إلى العالم السداسي الأبعاد أو اللامرئي.

والسؤال هنا هل فكر العلماء بوسيلة ما لاختراق الأبعاد الستة هذه للوقوف على حقيقة الروح؟

يقول د. الريس: إنّ الكون الذي نعيش فيه ذو عشرة أبعاد : ستة منها يكمن جزءٌ منا فيها وهي الروح ، وهذه الأبعاد غير مُدركة ويصعب اختراقها بالوسائل العلمية المتاحة ، ولعلّ أفضل وسيلة للبحث في هذه المسألة الاعتماد على مبدأ الحركة والسرعة والتسارع ، التي يمكن من خلالها تحويل الطاقة من شكل لآخر ، وهنا نحن بحاجة إلى سرعة تفوق سرعة الضوء بخمسين ضعفاً، وكثافة تفوق كثافة المادة بخمسين مليون ضعف كثافة معدن الرصاص ، وحرارة تزيد ثلاثين مليون مرة عن درجة حرارة الشمس، مما يدعو إلى العود لمرحلة انبثاق الكون واختفاء الأبعاد الستة ، لذا فكّر بعض العلماء بإمكانية تسريع جُسيم في حقل جاذبية ثقب أسود بوسعه ابتلاع مجرة كاملة ، يقول د. الريس: «لكي نتمكن من الولوج والتسلل داخل شبكات الأبعاد الستة العظمى، يجب أن نركب كبسولة فضائية تحركها طاقة دافعة تعادل مليارات المليارات من الطاقة المتوفرة في أعظم الآلات لدينا ، أي أن نحاول دفع الكبسولة بقوة تعادل طاقة دفع النجوم كي نتسلل داخل الأبعاد الستة ، أو أن يدفع بها داخل كوة بطاقة تساوي طاقة ثقب أسود حيث يتم قذفها إلى اللانهاية لتخترق حواجز تلك الأبعاد الستة وتخرج من كوننا المنظور الحالي ذي العشرة أبعاد ، لكن المشكلة هو أن الثقب الأسود ذاته سوف يسحق المادة ويخلصها أولا من أبعادها الأربعة المكانية والزمانية ويجعلها تختزن في بعد واحد أو في بعد صفري كحالة نهائية مفضلة عنده . وهكذا يبقى الدخول للعالم السداسي الأبعاد مستحيلا ومستعصياً على كل المحاولات البشرية»(١٤).

يجول د. الريس بقارئ كتابه بين عنوانات شائقة يعرضها بأسلوب سلس ولغة بسيطة ، متناولاً ولادة الكون وأشكال الأمواج وأسرار الثقالة وطبيعة الروح في الفكر الديني ، متعرضاً لتفسير الحركات في الدعاء ، ودلالات الحروف والتجسيم والشيفرة الروحية والشكل النوراني للروح وعضويتها ونفخ الروح وصفاتها وأنواعها وأسرارها وكهرباء الجسد والسحر والقوى الخفية والحاسة السادسة والموت والمعاد واستحضار الروح والتقمص والاستنساخ ، ملتمساً في كل ذلك تفسيراً يقر به العلم الحديث ، وأخير يغلق الكلام في كتابه بعنوان طريف «اختبر نفسك» ليعرض للقارئ مائة سؤال ، يكون الجواب عنها بعم أو لا ، فإذا فاقت الإجابات الموجبة بخمس وستين بالمئة الإجابات السالبة تبين المرء طيب نفسه وحلاوة روحه ، وإذا قلت عن ذلك كانت روحة شريرة ونفسه شقية ، وهنا أنقل عن د. الريس أسئلته في محاولة لإمتاع القارئ الذي لم تصل يده إلى كتاب «طبيعة الروح وأسرارها».

٤- وخلاصة القول : يشعر قارئ كتاب د. الريس بمتعة وفائدة ، فالكتاب من غير شك يزيد من رصيده المعرفي ، لا بل يصدمه بمعارف جديدة إزاء موضوع إشكالي وهو موضوع الروح ، والكتاب ليس كتاباً تخصصياً بالمعنى الكامل ، بل بوسع القارئ العادي أن يأخذ حظاً وافراً من المعلومات التي عرضها المؤلف بأسلوب في غاية اليسر والسهولة ، كما أنّ السيد المؤلف قد نوّع في موضوعات كتابه ليدفع السأم عن القارئ ، فهو كما قلت لم يقدم معارف تخصصية غامضة ، بل عرض أفكاراً وتصورات عميقة بأسلوب أخاذ ، ذلك لأنّه أراد أن يقدم موضوعات في غاية الأهمية في أسلوب مبسط ، ولا عيب في الكتاب غير أنّ أغلاطاً طباعية وقعت فيه ، وآمل من المؤلف الكريم إن أراد إعادة طباعته التدقيق أكثر في هذه المسألة ، لأنّ الكتاب مهم كما قلت والمؤلف قادر على إخراجه في أبهى صورة.

وبقيت كلمةٌ أتوجه فيها إلى القارئ الكريم بشأن هذا الكتاب المهم ، فحواها أنّ حساسية ما قد تُثار في أثناء تلقي هذا النوع من الكتب، بيد أنّ القارئ الحصيف يضع قناعاته إزاء ما يسمى بـ «أفق التوقع» موضع تعديل على الدوام لاكتساب المعرفة وتحقيق اللّذة من فعل القراءة ، ذلك لأنّ المؤلف يلامس كثيراً من الأفكار الثابتة لدى الكثيرين من القراء، وهو يعالجها معالجة عقلية علمية ، وقد اعتاد الناس تصديقها والأخذ بها بعيداً عن التعقل والتفكر العميق ، وما فعله الريس أنّه عالج موضوعات روحية معالجة علمية فيها من الدقة والشمول وقوة الاستنباط والمحاكمة من يجعل كتابه في طليعة ما كتب في هذا الباب.

الهوامش:

(١) الريس (طبيعة الروح وأسرارها) طبع في دمشق ٢٠٠١ م ص:٢

(٢) الإسراء آية ٨٥

(٣) الريس (طبيعة الروح وأسرارها) ص:١٢

(٤) الكتاب الآنف نفسه ص:١٣

(٥) نفسه ص ١٣

(٦) نفسه ص١٤

(٧) نفسه ص١٥

(٨) نفسه ص ١٨

(٩) نفسه ص٢٤

(١٠) نفسه ص٢٨

(١١) نفسه ص٢٩

(١٢) نفسه ص٤١

(١٣) نفسه ص ٤٣

(١٤) نفسه ص٤٩

اللؤلؤ جوهر البحار..
أسرار وحكايا

محمد الخاطر

الأدب العلمي

يقال إن الصينيين هم أول من عرف اللؤلؤ منذ ٤٠٠٠ عام في محار موجود في مياه الأنهار الضحلة ،وفي القرنين السادس والسابع الميلادي اكتشف الهنود وسيلان ودول الخليج اللؤلؤ علي شواطئهم.



وعرف العرب اللؤلؤ قبل الإسلام بقرون عدّة؛ وهذا ما أشارت إليه الآية الكريمة: قال تعالى: «مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ، بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ ، فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ، يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ، فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ» (الرحمن: ١٩-٢٣)

قَالَ تعالى: « وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ» (فاطر : ١٢)

إذاً فقد عرف العرب اللؤلؤ زينة وحرفة وصناعة... وهذا ما تؤكده أيضاً الدراسات العربية والأوروبية:

«فعند ظهور الإسلام كانت حرفة الغوص- صناعة الغوص- التي عرفت في تلك المنطقة لأكثر من أربعة آلاف سنة، قد اكتسبت أهمية بالغة في الاقتصاد المحلي، وشكلت بجانب التجارة وصيد الأسماك مصدراً للرزق على امتداد الشريط الساحليّ .

أقدم لؤلؤة في التاريخ

اكتشف علماء الآثار الفرنسيون أقدم لؤلؤة طبيعية في تاريخ البشرية في موقع يعود إلى العصر الحجري ويعود عمرها إلى ٧٥٠٠ سنة في إمارة أم القيوين الساحلية في الإمارات العربية المتحدة بالتاريخ الكربوني ١٤ فأرجعوا تاريخها

إلى ٥٥٠٠ سنة قبل الميلاد - منذ كانت اللؤلؤة غير المثقوبة توضع في قبر الميت فوق شفة الميت العليا ، واشتهرت منطقة الخليج بهذه الصناعة إلى أن جاءت صناعات البترول واكتشافاته وتتضائل الجهود في استخراج اللؤلؤ وتجارته.



وأشهر لؤلؤة قديمة استخرجتها دول الخليج لؤلؤة أكرواقللي - التي استخدمت في تزيين عمامة أحد قدامى حكام الفرس -ولؤلؤة لابراجينيا لاليزابيث تايلور ولؤلؤة لاوتزي التي وجدت في الفلبين عام ١٩٣٤ .

وترتبط قيمة اللؤلؤ ليس بالحجم فقط وإنما بالشكل أيضاً وأكبر لؤلؤة تم اكتشافها طولها بوصتان ومحيطها ٤ بوصات ووزنها ١٨٠٠قمحة واسمها لؤلؤة الأمل ووزنها ٥٠ غراماً .

قصة اكتشاف زراعة اللؤلؤ

اكتشفها ياباني قروي عادي يعمل بصيد الأسماك ويبيع الأرز المسلوق وكان يهوى الغوص وجمع المحارات وبيع أصدافها، ودارت أسئلة في ذهنه عن كيفية تكوين اللؤلؤ داخل المحار واستغرقت محاولاته طويلاً لمدة ١٥ عاماً وقام بزرع أجسام غريبة في ٥٠٠٠ قوقعة ولمدة عامين - ووجد اللؤلؤة الأمل المزروعة بعد هذه المدة.

واستطاع بعد ذلك أن يتحكم في شكل اللؤلؤ وألوانه وعدده في كل محارة وأصبح من أغنياء العالم إنه ميكيموتو كويتشي الذي كان والده يعمل في دكان لبيع أطباق الأودون وهو الأرز المسلوق في قرية شيحا، محافظة ميه، اليابان.وترك كويتشي المدرسة في سن ١٣ سنة وبدأ بمساعدة والده، حيث يقضي نهاره في دفع عربة صغيرة لبيع الأرز، وفي سن الثامنة عشرة عمل بصيد الأسماك والغوص وصيد اللؤلؤ وبيع الأصداف وكان يهوى جمع النادر منها.

ثم قرر أن يبدأ بإنتاج اللؤلؤ الزراعي، بعد أن سأل بعض أصدقائه عن كيفية تكوين اللؤلؤ.

ففي سنة ١٨٨٨ حصل على قرض لبدء مشروعه في زراعة اللؤلؤ في خليج أكو الياباني بمساعدة زوجته أومه.

فقرر ميكموتو أن يدخل جسماً غريباً في كل قوقعة يجدها، فجمع عدداً من القواقع وفتحها برفق وأدخل فيها الأجسام الغريبة وانتظر عامين وبعد ذلك فتحها فلم يجد شيئاً فقد ماتت جميعاً، وحاول من جديد وهبت العواصف وماتت القواقع وخسر ميكموتو الشيء الكثير، ولكنه لم ييأس.

خلال تجاربه الطويلة تعلم ميكموتو أن انخفاض درجة حرارة الماء إلى أقل من ٧ درجات مئوية يقتل القواقع، وتعلم أيضاً أن وضع عدد كبير منها في قفص واحد يقتلها ففكر أن يمسك قوقعة بها لؤلؤة طبيعية ويدرسها ويعرف بالضبط مكان اللؤلؤ.

وقام بدراسة العديد من القواقع الطبيعية وعرف تماماً أين يجب أن يضع الجسم الغريب، فاكتشف أنه كان يضع الجسم الغريب في مكان غير مناسب، وقام بعملية زراعة الأجسام الغريبة في ٨٥٠٠٠٠ قوقعة أخرى.

وفي عام ١٨٩٣ وبعد عدة محاولات فشلت وعندما كان قد اقترب على الإفلاس نجح في إنتاج لؤلؤ زراعي شبه كروي. عرض إنتاجه في النرويج في عام ١٨٩٧ وبدأ بالتجارة والحصول على المال.

لكنه استغرق بعد ذلك حوالي ١٢ عاماً للحصول على لؤلؤ كروي الشكل والذي من غير الممكن تمييزه عن اللؤلؤ الطبيعي، ولكن لم يتم الإنتاج بشكل تجاري حتى عام ١٩٢٠.



طريقة زراعة اللؤلؤ

- الحصول على المحار من البحار ثم تجمع الحيوانات المنوية والبيض من المحار عالي الجودة وتستخدم الحيوانات المنوية لتخصيب البويضة .

- يسمح لليرقات الصغيرة من المحر بأن تسبح بحرية في الماء تحت ظروف خاضعة للرقابة حتى تتطور إل ما اسموه (طفل) ثم يتم نقلهم إلى حضانة لمدة عامين حتى تنمو بما فيه الكفاية لتصبح لؤلؤة.

- يزرع اللؤلؤ في فيتنام واستراليا ونيوزيلندا .

أشكال اللؤلؤ وتكوينه

- اللآلئ قد تكون على شكل حبة الأرز أو كروية أو كمثرية الشكل أو على شكل أزرار أو غير منتظمة الشكل ويتم تقييمها حسب هذا الترتيب، وتعرف اللآلئ التي توجد ملتصقة بالسطح الداخلي للصدفة مجازاً باسم (لآلئ البثور).

أفضل أنواع الآلئ عادة تكون بيضاء اللون وفي بعض الأحيان تكون بلمسة عاجية اللون أو زهري خفيف وكذلك قد يشوبها لمسة من اللون الأصفر والأخضر أو الأزرق والبني والأسود، واللآلئ السوداء بسبب ندرتها غالية الثمن جداً .

- البريق أو التألق الفريد للآلئ يعتمد على انعكاس وانكسار الضوء من الطبقات نصف الشفافة وهي أدق في التناسب وكلما كانت الطبقات أقل كثافة وأكثر عدداً ،والتألق الذي يظهر من بعض الآلئ بسبب تداخل الطبقات المتتابعة والتي تكسر الضوء الساقط على سطحها .

اللؤلؤ لا تقطع أو تصقل كالأحجار الأخرى وهي ناعمة جداً وتتأثر بالأحماض والحرارة وبوصفها مواد عضوية، فهي عرضة للتحلل.

- اللآلئ الثمينة يتم الحصول عليها من محار الماء المالح (خاصة نوع Pinctata) وكذلك من محار الماء العذب (خاصة نوع Hyriopsis) ويوجد أكبر مركز للآلئ الطبيعية في العالم في الخليج العربي والذي يقال إنه ينتج أفضل لآلئ الماء المالح وهناك مصادر مهمة أخرى منها سواحل الهند والصين واليابان وأستراليا وجزر المحيط الهادي المختلفة وفنزويلا وأمريكا الوسطى وأنهار أوروبا وأمريكا الشمالية وفي العصور القديمة كان البحر الأحمر مصدراً رئيسياً لصيد اللؤلؤ .

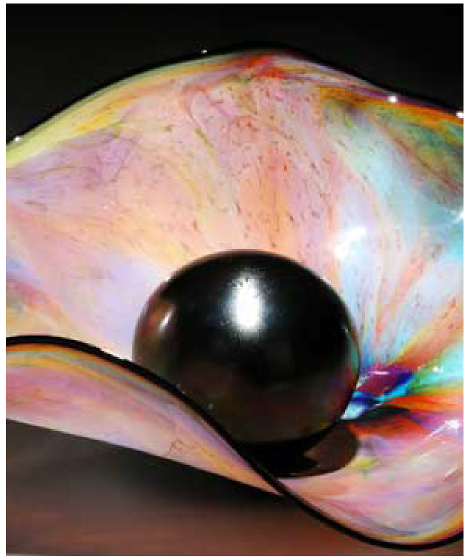
عرق اللؤلؤ

يندر العثور على اللؤلؤ الطبيعي في الطبيعة، لذلك فإن معظم أنواع اللؤلؤ التي يتم بيعها اليوم هي أنواع مستزرعة. لتكوين لؤلؤ مستزرع، يتم غرس حبة لؤلؤ صغيرة في داخل المحار، وبالتدريج مع مرور الوقت يكسو المحار الحبة بطبقات عديدة من البروتينات والمعادن الطبيعية ،يُشار إلى هذه الطبقات باسم عرق اللؤلؤ (تُنطق بكسر العين.) فعرق اللؤلؤ هذا هو ما يعطي اللآلئ لونها وتلألؤها الساحر.

علامات سطحية مميزة

وبينما يعمل الكائن الرخوي على تكوين اللؤلؤة، لا تندمج طبقات عرق اللؤلؤ بسهولة. ففي بعض الأحيان قد تظهر بقع و فقاعات في عملية تكوين الطبقات. وتعد أنواع اللؤلؤ





التي تتمتع بالأسطح الأكثر نعومة هي الأنواع الأعلى جودة والأكثر طلباً. ويعتمد حجم اللؤلؤ بشكل كبير على نوعه. حيث تتراوح أحجام لآلئ المياه العذبة من ٣,٠ ملم إلى ٧,٠ ملم، وتتراوح أحجام لآلئ أكويا من ٦,٠ ملم إلى ٨,٥ ملم تقريباً وقد تصل أحجام لآلئ البحار الجنوبية ولؤلؤ تاهيتي إلى ١٣ ملم.

العناية باللؤلؤ

إذا تمت العناية باللؤلؤ بشكل صحيح فقد يدوم لمدى الحياة. وأفضل طريقة للعناية باللؤلؤ هي الإكثار من ارتدائه، حيث تعمل الزيوت الطبيعية بالجسم على الحفاظ على لمعان اللؤلؤ، لكن من الضروري الحفاظ عليه بعيداً عن المواد الكيميائية المنزلية، والتي تتضمن العطور ومستحضرات التجميل ومثبتات الشعر، فقد تتسبب المواد الكيميائية الموجودة في هذه المنتجات العادية في انطفاء بريق اللؤلؤ. وينصح بأن يكون اللؤلؤ هو آخر ما يتم ارتداؤه عند ارتداء الملابس، وأن يكون هو أول ما يتم خلعه عند العودة للمنزل.

الغوص للبحث عن اللؤلؤ

وقد ورد الحديث عن الغوص واللؤلؤ في كتابات الجغرافيين والبلدانيين والمؤرخين العرب والمسلمين ومنهم الإدريسي الذي كتب عن الغوص في الإمارات ذاكراً أن جلفار كانت مركزاً هاماً من مراكز اللؤلؤ في القرن الثاني عشر الميلادي عام ١١٥٤ م.

في رحلة الغوص نرى كيفية إعداد المحمل – سفينة الصيد – وتزويده بالمؤن قبل انطلاق الرحلة التي تستغرق ثلاثة أشهر وكيف كان البحارة يستعدون للرحلة، التي لا تخلو من المصاعب والأخطار التي تواجه المحمل والبحارة في رحلتهم، والرياح التي يتعرضون لها، ثم انتهاء الموسم ، حيث عائلة الغواص التي تنتظر معيلها في فترة غيابه

المضنية القاسية.

رحلة الغوص على اللؤلؤ، يقوم بها مجموعة من الرجال ولديهم مهام متكاملة ومنسجمة تؤدي في نهاية المطاف إلى رحلة غوص ناجحة، من هؤلاء الرجال:

- النوخذة: ربان السفينة والمسؤول الأول والمباشر عن رحلة الغوص، وقد يكون في الغالب مالكًا لسفينة الغوص... ومن أهم السمات التي يجب أن يتمتع بها :

- أن يكون صاحب خبرة كبيرة في مجال عمله، كأن يكون قد عمل لفترة طويلة في مجال الغوص وأن يكون على علم ودراية بالأماكن التي يتواجد فيها اللؤلؤ (الهيرات) وأن تتوافر لديه معرفة كافية بعلم الفلك؛ فعن طريق النجوم يعرف اتجاه السير؛ فيقود سفينته بنجاح ، وأن يمتلك شخصية قوية؛ ليستطيع إدارة العمل، والسيطرة على جميع العاملين في السفينة وأن يكون على علم بكل الأدوات الموجودة على ظهر السفينة، وطرق استخدامها .

- المقدمي (المجدمي): رئيس البحارة، والمسؤول عن العمل في السفينة، والأمين على حاجاتها.

- الغيص (الغواص): يغوص في البحر لجمع المحار.

- السيب يقوم بسحب الغيص من قاع البحر.

- الجلاّس يقوم بفتح المحار.

- السكوني: يمسك بدفّة السفينة ويستجيب لأوامر النوخذة في توجيه السفينة.

- النهّام (النهيم) يغني لطاقم السفينة؛ فيخفف عنهم رحلة غربتهم، ويحفزهم على العمل.

أدوات الغوص:

١- الفطام: مشبك يضعه الغواص على أنفه أثناء الغوص؛ حتى لا تتسرب المياه إلى جوفه.

٢- الحصاة (الحجر- الثقل- البلد): يربط في رِجل الغواص ؛ ليساعده على النزول إلى العمق المطلوب.

٣- الشمشول: رداء أسود سميك يلبسه الغواص.

٤- الخبط: قفاز جلدي لحماية أيدي الغواص.

٥- الديين : كيس مغزول من خيوط غليظة، يعلقه الغواص في رقبته؛ ليضع فيه المحار الذي جمعه.

٦- اليدا: الحبل المتصل بين الغواص والسيب.

٧- المفلقة: الأداة التي يفتح بها المحار.

محار اللؤلؤ.

محار اللؤلؤ (بالإنجليزية: Pearl Oyster) ليس قريباً من المحار الحقيقي، حيث إنه من عائلة أخرى مختلفة، وهي عائلة المحار المكسو بالريش أو «بتريبداي». ويمكننا الحصول على كل من اللؤلؤ الصناعي و اللؤلؤ الطبيعي من محار اللؤلؤ ، كما أن الرخويات الأخرى التي تعيش في المياه العذبة يمكن أيضاً أن تنتج لآلئ قيمة.

وأكبر أنواع محار اللؤلؤ هو المحار البحري المسمى «بينكتادا ماكسيما»، الذي قد يصل حجمه حجم طبق ، وليس من الضروري أن نجد في كل محارة لؤلؤة، ففي حصاد يبلغ ثلاثة أطنان من المحار نجد عادة ثلاث أو أربع محارات فيها لآلئ كاملة. في الطبيعة،

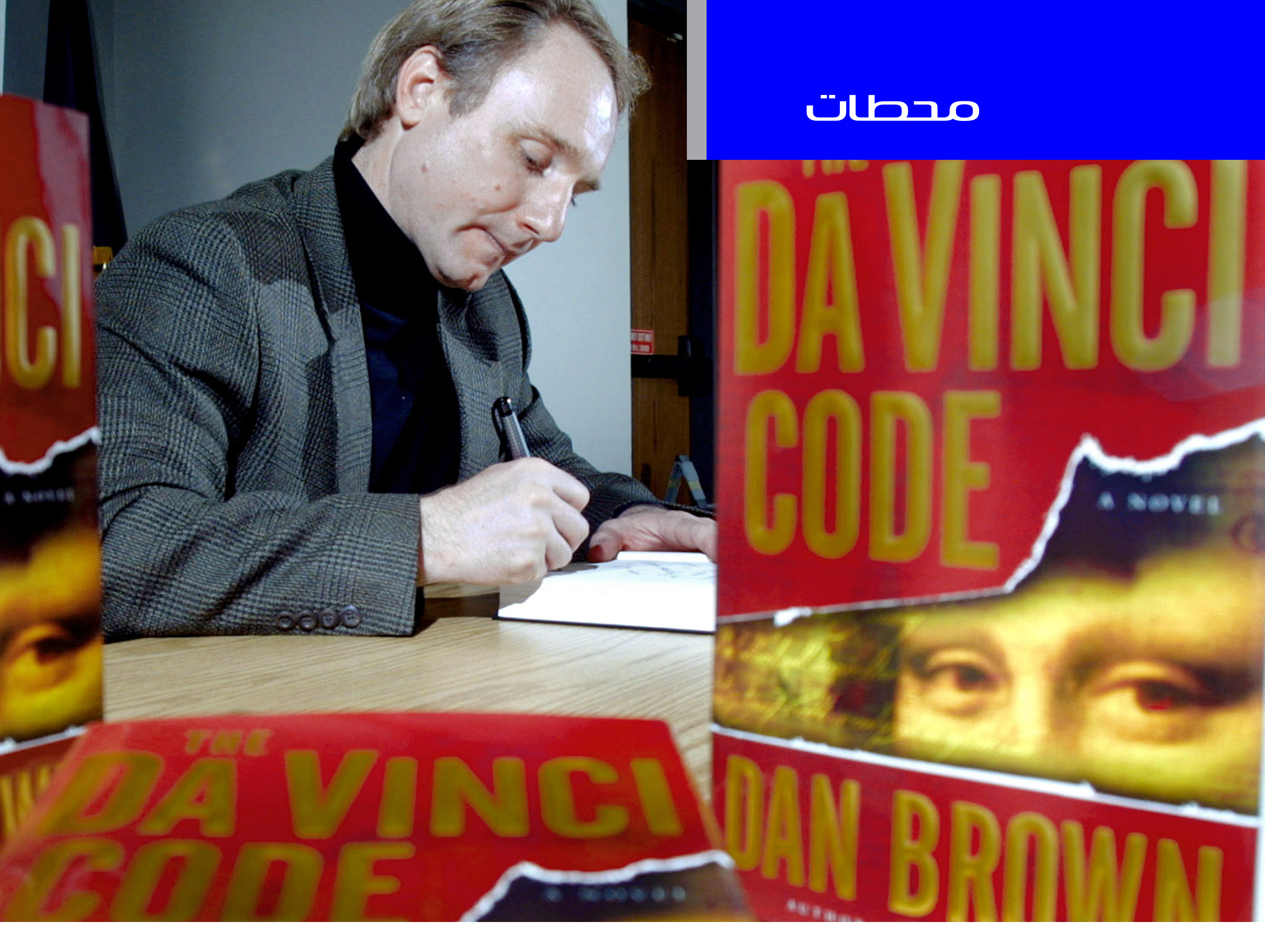
ينتج محار اللؤلؤ اللؤلؤ الطبيعي من خلال تغطية دقيقة للطفيليات مع الصدف ، وليس عن طريق بلع حبة الرمل، وهناك العديد من الأنواع المختلفة في الألوان والأشكال من اللؤلؤ، وهذه الصفات تعتمد على الأصباغ الطبيعية من الصدف والشكل الأصلي.

هذه اللآلئ لا تقل قيمة عن اللؤلؤ الطبيعي في الواقع، منذ بداية القرن العشرين، عندما اكتشف الباحثون كيفية إنتاج اللؤلؤ الاصطناعي، فإن سوق اللؤلؤ الآن قد تجاوزت سوق اللؤلؤ الطبيعي، وتقل اللآلئ الطبيعية على نحو متزايد ، ويمكن أن تتكلف قلادة من اللؤلؤ الطبيعي عدة مئات آلاف من الدولار الأمريكي.

أسماء من اللؤلؤ

إن اللؤلؤ لفظ عربي فصيح نطق به القرآن الكريم، ويراد به مسمى الجوهر من الجواهر النفيسة، ثم اتسعت اللغة العربية في استخدام هذا اللفظ بعدة أسماء اصطلح عليها اللغويون عند الحديث عن اللؤلؤ من حيث أشكاله وأحجامه وألوانه، ومن هذه الأسماء ما يلي:

- التوم: ومفردها (تومه).
- الثعثع: وهو اللؤلؤ، ويقال كذلك للصدف ثعثع.
- الجمان: وهو حب اللؤلؤ.
- الحص: وهو اللؤلو، وسمي بذلك لملاسته وقد اشتق من هذا اللفظ اسم من أسماء النساء في الخليج، والاسم هو (حصة).
- الخريدة: وهي اللؤلؤة التي لم تثقب، ويطلق هذا اللفظ على المرأة البكر.
- الدرة: اللؤلؤة كبيرة الحجم، العظيمة في القيمة، والجمع منه درر ودُرات، وسميت اللؤلؤة بالدرة لشدة بياضها وصفاء لونها.
- الفريدة: اللؤلؤة الكبيرة التي تميزت وانفردت عن باقي الجواهر النفيسة.
- القلقي: ويطلق على نوع من أنواع اللؤلؤ، وغالباً ما يكون ذا الشكل المدحرج أو المستدير، وينسب إلى القلق نظراً لاضطراب حركته وعدم استقراره.
- الدانة: وهي اللؤلؤة الكبيرة في الحجم والعظيمة في القيمة، وهي تعادل (الفريدة) في اللفظ العربي الفصيح.
- الحصباه: وهي اللؤلؤة التي تلي الدانة في الحجم والجودة.
- البدلة: وهي اللؤلؤة القيمة.
- اليكه: وهو اللؤلؤ الذي تكون حباته صغيرة جداً.
- الفص: اسم يطلق على اللؤلؤة اللاصقة بالمحارة ولا تزال إلا بواسطة أحد المختصين في هذه المهنة.
- المجهولة: وهي اللؤلؤة الكبيرة التي تكون مغلفة بغلاف الصدفة وتزال بواسطة اخصائيين، فإما أن تخرج بعد إزالة الغلاف لؤلؤة فريدة أو دانة.
- الرأس: وهي اللؤلؤة التي تمتاز بصغر حجمها وارتفاع وزنها، وهي من أجود أنواع اللؤلؤ، واللؤلؤ الذي يحتجز في طاسة الوزن المخصص لهذا النوع، ويطلق عليه لفظ (نقوه) أي صفوة لتميزه عن بقية أحجام اللؤلؤ الأخرى.
- الخشرة: ويطلق على اللؤلؤ اللاصق بالمحار أو ما يشبه حبات الرمل وهو من أسوأ أنواع اللؤلؤ.
- أقماش: وهو اللؤلؤ المتوسط في الحجم، والواحدة منها تسمى (أقامشه) .



دان براون
العالم والروائي

مرام أبو اسماعيل

عقارب الساعة آلة همجية تدوس على اللحظة النادرة وتحولها إلى بقايا مرصوفة على رفوف الذاكرة...
ولكن عند قراءتي رائعة من روائع دان براون لا أحس بالوقت الذي يمضي ، فكل سطر أقرأه انتقل معه إلى عالم من التشويق لا يمكن الخروج منه .. ليس فقط التشويق والمعرفة أيضاً.

نبذة عن دان براون:

ولد دان براون في ٢٢ يونيو/تموز/ عام ١٩٦٤ في مدينة نيوهامشير في الولايات المتحدة الأمريكية .

لقد نشأ دان براون في عائلة مثقفة, إذ كانت والدته /كوني/ عازفة محترفة على الأورغن وكانت تعزف عليه في الكنيسة.

أما والده /ريتشارد براون/ فكان معلماً في مادة الرياضيات في أكاديمية فيليس إيكستر, كما إنه كان مؤلفاً للكتب المدرسية.

عام ١٩٨٢ وبعد تخرج دان براون من أكاديمية إيكستر التحق بمعهد أمهيرست وتخرج منه عام ١٩٨٦ حاملاً شهادتي الأدب الإنكليزي والإسباني.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ماتريد، إنما يحتاج الأمر إلى كثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريد، وهذا ما نراه في حياة دان براون فبعد تخرجه اتجه نحو الموسيقى وقام بنشر مجموعة من الأغاني الخاصة بالأطفال ، وبعد ذلك أنشئ شركة التسجيل الخاصة به وأسماها العبث .

وبعد مرحلة من الوقت وفي عام ١٩٩١ تحديداً انتقل دان براون إلى هوليود وأصبح عازف بيانو وكاتباً لكلمات الأغاني.

كانت بليثانيولن تكبر دان براون بـ ١٢ سنة كان قد تعرف عليها وقد ساعدته كثيراً في تقوية علاقاته الاجتماعية وتزوجها عام ١٩٩٧ .

لقد قرأ الملايين في بقاع الأرض روايات دان براون ، وكانت ولاتزال من الأعمال التي تتبختر في سوق الكتاب، فعندما تقرأ أي عنوان لدان براون تعرف مباشرةً أنك ستدخل إلى عالم الإثارة بل إلى ثنايا عالم الإثارة، بذلك احياناً يتوقع القارئ أنه سيدرك ماذا سيحدث في النهاية لكن تتغلب عليه أحداث وحبكة الرواية فتحدث أمور مفاجئة .

لقد عرف هذا الكاتب بميله لروايات الخيال العلمي واشتهر باستخدامه للمفاتيح والرموز في رواياته التي ترجمت إلى الكثير من اللغات العالمية، كما أن عملية الترجمة لم تلغ عاملي التشويق والإثارة من الرواية .

ففي عام ١٩٩٨ نشر دان براون روايته الحصن الرقمي ، وفي هذه الرواية يقدّم دان براون الخطوط الأولية للنظريات التي شغلت رواياته فيما بعد .

وقام بعدها بنشر روايتين أولهما روايته ملائكة وشياطين التي صدرت عام ٢٠٠٠ وقد أثارت ضجة كغيرها من رواياته ، وهذه الرواية هي مغامرة البروفيسور روبرت لانغدون وهي شخصية خيالية ابتكرها الكاتب كـ شخصية عالم رموز في جامعة هارفرد، ففي هذه الرواية يذهب روبرت لانغدون إلى متاهات وأقبية الفاتيكان بحثاً عن حقيقة تنظيم سري قديم يُعتَقَد انّه نشأ لمعادلة الكنيسة ويسمى بـ الطبقة المستنيرة، حيث إنها ستنتقم من الكنيسة عبر تدمير الفاتيكان.

ثم يقدم الكاتب إلينا رواية مثيرة للاهتمام والجدل تحت عنوان حقيقة الخديعة في عام ٢٠٠١ تدور أحداثها حول مؤامرة قامت بها وكالة الأبحاث الأمريكية بالاشتراك مع وكالة ناسا لاقناع العالم بحقيقة حجر نيزكي مدفون بصورة مذهلة في أعماق المتجمد الشمالي، وذلك بغرض إسكات الانتقادات الموجهة إلى الوكالة ولأغراض خفية، فأعلنت بذلك وكالة الفضاء المتخبطة



نصراً كانت تحتاجه بشدة، نصراً ذا تضمينات عميقة بالنسبة لسياسة الفضاء الأمريكية والانتخابات الرئاسية القادمة، وفي هذا الوضع العصيب للمكتب الرئاسي يرسل الرئيس زاك هيرني محللة البيت الابيض الاستخباراتية راشيل سيكستون إلى ميلني وذلك للتأكد من مصداقية هذا الاكتشاف مصحوبة بفريق من الخبراء بما فيهم العالم الأكاديمي مايكل تولاند، فتكتشف راشيل أمراً خطيراً : دليل قاطع على حيلة علمية بارعة تهدد بإقحام العالم في جدال فظيع.

ولكن قبل أن تتمكن راشيل من الاتصال بالرئيس تتعرض هي ومايكل إلى هجوم من قبل فريق مميت يخضع لسلطة غامضة .

لقد ناقشت هذه الرواية الفساد السياسي الأمريكي وسطوة وسائل الإعلام الكبرى بالإضافة إلى قوة الوكالات الخاصة وكما تحدثت عن الاكتشافات العلمية الجديدة غير المعروفة . إلا ان روايته الرابعة شيفرة دافينشي تعتبر الأكثر شعبية على الإطلاق ، فعبر صفحات هذه الرواية يحيك المؤلف خيوط رواية مثيرة ومسلية تمزج بشفافية وذوق مميزين أحداث جريمة دولية مع مجموعة من المشاهد التي تعود إلى ٢٠٠٠ سنة من التاريخ . حيث إنها تكشف أحداث جريمة تقع في متحف اللوفر عن خطة لفضح سر حافظت عليه جمعية سرية منذ عهد المسيح . أما الضحيه فهو أحد الأعضاء البارزين في هذه الجمعية، والذي أفلح لحظات قبل موتة بترك أدلة مخيفة على مسرح الجريمة، لايستطيع حلها سوى حفيدتة صوفي الأخصائية في علم الشيفرة و روبرت لانغدون أخصائي علم الرموز الشهير، وهكذا يصبح الثنائي متهمين وملاحقين ، ليس بقتل جد صوفي وحسب بل وكشف السر الدفين .

كما صدرت له رواية الرمز المفقود تدور أحداث الرواية حول أحداث خفية في الولايات المتحدة الأمريكية .

وفي عام ٢٠١٣ صدرت النسخة العربية من كتابه الجحيم وتتسارع أحداث هذه الرواية عبر مواقع أثرية شهيرة مثل قصر فيكيو ، كما يصارع روبرت لانغدون في هذه الرواية خصماً رهيباً بينما يتشبث بلغز يأخذه إلى عالم الفنون الكلاسيكية والممرات السرية والعلوم المستقبلية محاولاً اكتشاف الأجوبة ومعرفة من هو الجدير بثقته قبل الانهيار الكبير .

ومن أكثر كلمات دان براون التي احتلت مكاناً في ذاكرتي :

إن العيش من دون إدراك معنى العالم هو أشبه بالتجول في مكتبة عظيمة من دون لمس الكتب ...



نظم مستعمرة النمل
في برمجيات الانترنت

م. طارق حامد

الأدب العلمي

إذا قمت بمعاينة مسار النمل بين مركز مستعمرته وموقع المورد الغذائي، تلاحظ أن صف الحشرات المتراصّ يسلك الطريق الأقصر والأسهل ولا يحيد قيد أنملة عن مسار يبدو محدداً ومعروفاً من كل أفراد المجموعة الساعية إلى مصدر الغذاء، ومنه إلى الخلية . ومن المؤكد أن هذه المعرفة هي غريزية حسية وترتبط بهرمون خاص يفرزه النمل الكشاف بعد جولات الاستكشاف في مسارات عدة يختار أسهلها وأقصرها، فينشر هرموناً يدعى (الفيرمون) ليشكل الدليل وليوجه بقية المستعمرة من خلاله مباشرة إلى الهدف في نسق ثابت وبجهد أقل .

هذه المستعمرة وهذا المسار المحدد الأقصر والأسهل أوحيا لخبراء الحاسوب ومراكز الأبحاث المتخصصة بحل لمعضلة اختيار المسار الملائم والأقصر والأسرع لشبكة الانترنت وذلك لنقل المعلومات والبيانات من موقع إلى آخر، وتعد هذه المواقع الآن بالملايين والشبكة معقدة جداً ولا بد من محطات ودليل موجه إلى الهدف، وهذا ما توصل إليه الخبراء من خلال برنامج (نظام مستعمرة النمل) (Ant Colony Optimization) فما هو هذا البرنامج؟ وكيف أمكن الوصول إليه ؟ وما هي تطبيقاته؟! .

نعم، لقد ساهم النمل وقدم هدية لنا من أجل تطوير شبكة الإنترنت، وقد بدأت القصة في بلجيكا حصراً وتحديداً في جامعة (بروكسل الحرة) مع أبحاث الدكتور (ماركو دوريغو) المتخصص في دراسة سلوك النمل الذي أجرى العديد من الدراسات والأبحاث على نمل الأرجنتين المعروف علمياً باسم (لينا بثاما هوميلي).

وشملت تجارب الدكتور دوريغو وضع قطع تحتوي على غذاء موزع على مسافات معينة من خلية النمل لمراقبة سلوك الحشرات في ابتكار أفضل الطرق للوصول إليها .

وقد لاحظ دوريغو أن المستعمرة ترسل أولاً نملاً كشافاً يقوم بمسح عشوائي للمنطقة بحثاً عن الغذاء، وفي رحلة العودة بعد أن تجد الغذاء تقوم بإطلاق هرمون الفيرمون عبر غدد خاصة موجودة في بطنها بعد أن تحسب بدقة عالية وبطريقة رياضية مثيرة أقصر الطرق وآمنها بين موقع الغذاء، وموقع الخلية، فتنطلق رائحة الفيرمون المتميزة على طول المسار الجديد المختصر .

وتساعد هذه العملية التي ينتج عنها ما



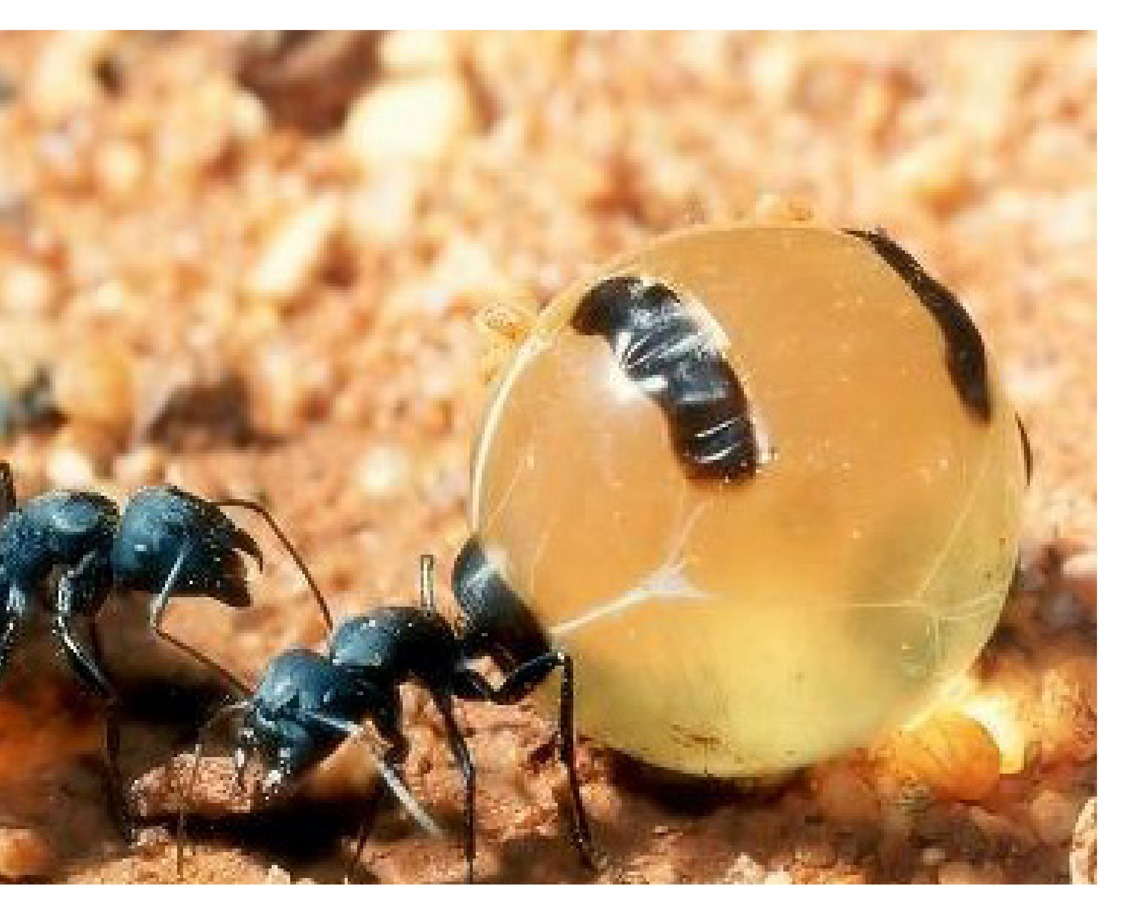
يسمى بمسار (Pheromon Tral) (أثر الفيرمون) باقي أعضاء المستعمرة من عمال وجنود على نهج الطريق الأسرع والمختصر والأسهل للوصول إلى الغذاء معتمدةً على استشعارها مادة الفيرمون عبر شعيرات شم حساسة للروائح يتم نقلها إلى الدماغ للتحليل .

هذه التجارب لفتت مراكز بحث متخصصة بتطوير شبكة الإنترنت بما يضمن تسريع تبادل المعلومات عبر شبكاتها المعقدة والمتشابكة، ولاحظت مؤسسات مثل (بيد غروب البريطانية) ومعهد تطوير الذكاء الصناعي (Sdsial) الإيطالي، وكذلك جامعات ميتشيغان وسانتا في الأمريكية ولوزان السويسرية تشابه عمليات تعيين السبيل (Routing) وتصحيحه (Rerouting) لدى النمل الكشاف ومسائل توجيه الحزم البيانية عبر الشبكة التي تواجه أحياناً مشكلات واختناقات إلى تؤدي إلى بطء عمليات التجارب عبرها .

مشكلات المسار والتوجيه عبر الإنترنت :

من المعروف أن شبكة الانترنت تتألف من عدد كبير من الحواسب والمراكز والبرمجيات تتبادل المعطيات والبيانات الرقمية وفقاً لتوجيهات برمجيات حاسوبية تسمى الموجهات (Routers) وهي عبارة عن برامج يمكنها استقبال حزم البيانات من شبكة أو حاسوب ليقوم بتمريرها عبر (Nodes) أي عقد معينة في الشبكة باتجاه هدفها، اختصاراً للوقت والكلفة وتخدّم هذه الغاية حواسب خاصة تشبه في أدائها لواجبها دور (النمل الكشاف) في رحلة الذهاب والعودة





مستخدما الطرق الأكثر اختصاراً وأمناً .

تقوم هذه الموجهات بفحص جهة البيانات التي تتلقاها وحساب المسار الأقصر وتعيينه، وتقاس سرعة حركة المعلومات بالقدرة على تمرير عدد من البتّات (وهي الأجزاء الرقمية للمعطيات مقسومة على واحدة الزمن) وتتسبب كثرة العقد بتعطيل إيصال البيانات أو بطئها بين بروتوكولات الإنترنت (هي اللغة التي تتخاطب بها أجهزة الحاسب المتصلة عبر شبكة الانترنت بهدف تبادل البيانات). ويستطيع البروتوكول وصف تفاصيل البنية التحتية بين حاسوبين مثل ترتيب البيتات والبيتات المرسلة عبر الأسلاك، وتستطيع البروتوكولات كذلك وصف عمليات التبادل التي تجري بين البرامج على مستوى البنية الفوقية مثل الطريقة التي يتبادل بها برنامجان الملفات عبر الشبكة .

ولحل أزمة الاختناقات الناجمة عن تعثر عمل الموجهات التقليدية، وضعت مراكز بحثية متعددة نماذج رياضية لحل المعضلة وتزويد الموجهات بالقدرة على اتخاذ القرار الأنسب في اعتماد الطريق الأقرب (المختصر).

وضعت هذه النماذج في البداية على أساس رياضي محض باعتماد مبدأ (التوبولوجي)

العقد أو المحطات .

التجارب المعتمدة :

مختصراً لما سبق أقول تبدأ طريقة إنتاج برمجيات التوجيه الجديدة بالتعرف إلى طبيعة مخطط الحركة الذي يرسمه النمل الكشاف من خلال سعيه للغذاء وتحسّسه لهرمون (الفيرمون) في طريق العودة . ويتضمن المخطط عدة محطات أو عقد (Nodes) يلتقي بها النمل ثم يتحرك باتجاه جديد نحو الغذاء.

وبعد وضع النموذج الرياضي التطبيقي يجري اختياره عن طريق استبدال الحشرات بروبوتات إلكترونية صغيرة تسلك سلوك النمل في رسم المخطط الافتراضي ومن ثم يتم نقل المخطط الذي رسمه النمل ليصبح جزءاً من برمجيات الموجّه لاختصار المسافات وتسريع عمليات نقل المعلومات عبر شبكة الانترنت .

وهكذا تبقى الطبيعة وكائناتها العديدة المتنوعة مجال إبداع وإلهام للإنسان ليستوحي منها الكثير أو ليقلدها ليصنع طائرة كالكونكورد تشبه شكل طير بانسيابية جسده وجماله، أو ليقلد القندس في بناء جسور فوق الماء الجاري ليصطاد سمكاً ليتغذى .

أو يستفيد من تجارب النمل في شبكة الإنترنت. فلا مجال هنا لنعدد العشرات من الأفكار التي استفاد منها الإنسان .ويبقى المجال مفتوحاً في المستقبل للكثير من الإبداعات من أجل خير الإنسان وفائدته فالطبيعة سخية ومعطاءة وهي تستحق منا مبادلتها العطاء والسخاء، لا تدميرها كل يوم بشتى الطرق والوسائل بذريعة التطور والتكنولوجيا .



ولكن ملاحظة سلوك النمل في بحثه السريع عن غذائه والعودة بأسهل الطرق وأقصرها أثار فضول هذه المراكز وزوّدها ببديل عملي لكيفية حل مشكلات التوجيه واتخاذ القرار المناسب .

البرمجيات وطرائق العمل :

تتكون برمجيات التوجيه الجديدة والمؤلفة من خوارزميات ومعادلات رياضية تكاملية تساعد في إعادة تصحيح المعطيات والمعلومات عبر الشبكة (Rerouting) وتوجيهها، وصولاً إلى الهدف عبر انتهاج السبيل الأقصر والأسرع ، ولا سيما في حالات تعطل عدد من

التلوّث مشكلة العصر*

وموقف العلِم من حماية البيئة ومكافحة التلوّث.. ومواجهة مشكلاته



عرض : م . ربى حسين سباهي[1]

الأدب العلمي

لقد جاء هذا الكتاب ليوضح مفهوم البيئة ومعناها والقوانين التي تحكمها، وركّز على المَشكلات البيئيّة الرئيسيّة الثلاث : الانفجار السكّاني والتّلوّث بأشكاله الرئيسيّة السّتّ (تلوّث الهواء، وتلوّث الماء ، وتلوّث التّربَة ، وتلوّث الغذاء والتّلوّث الكهرومغناطيسي ، والتّلوّث السّمْعي) ، واستنزاف موارد البيئة .. كما أوضح وسائل حماية البيئة ، إذ بيّن دور العلم في مواجهة مشكلات البيئة ، وعالج دور القانون في التّصدّي لمشكلات البيئةَ ، وأسهب في توضيح دور التربية في التّصدي للمُشكلات البيئيّة الرئيسيّة الثلاث ، من خلال توضيح دور كل من الأُسرة ورياض الأطفال والمدرسة والجامعة ودور العبادة ووسائل الإعلام والمُنظّمات غير الحكوميّة في حماية البيئة .

* كتاب (الإنسان والبيئة ـ دراسة في التربية البيئيّة ـ للأستاذ : الدكتور / راتب السّعود)

(١) مختصة بالموارد الطبيعيّة المُتجدّدة والبيئة من جامعة دمشق.

مفهوم البيئة

لعلّنا لا نُجافي الحقيقة إن قلنا أنّ عام (١٩٧٢ م) يمثّل العام المفصلي في تاريخ اهتمام الإنسان بالبيئة .. إذ شَهد ذلك العام انعقاد مؤتمر الأمم المتّحدة للبيئة البشريّة في مدينة (استوكهولم) في السّويد تحت شعار(نحن لا نملك إلاّ كُرَة أرضيّة واحدة).. ومنذ ذلك العام لَقيَت كلمة البيئة رواجاً وانتشاراً في كافة المجتمعات .. وبدأ نجمها يسطَع شيئاً فشيئاً إلى الحدّ الذي يعتقد فيه أنّها وصلت إلى مرحلة (البدر) مع أُفول شمس القرن العشرين وبزوغ شمس القرن الحادي والعشرين .. وأصبحت ألسنَة الكثيرين تنطق بها في التّعبير عن مفاهيمهَم إذا ما تحدّثوا عن الانفجار السّكاني والتّلوّث والأمن الغذائي وأزمة المياه وظاهرة النينو والأمطار الحمضيّة واضمحلال طبقة الأوزون ، وغيرها .

ولم يَعُد خافياً أنّ المحيط الذي يعيش فيه الإنسان ، ويستمد منه كلّ مُقوّمات حياته ، أصبح يتعرّض للانتهاك والاستنزاف بصورة سافرة ، ممّا أدّى إلى ظهور مُشكلات أخذَت تُهدّدَ سلامة الحياة البشرية ولم يقف الأمر عند هذا الحد ، بل إنّ هذه المُشكلات قد تنوّعت وتشعّبَت مع تنوّع النشاطاتَ البشريّة وتشعّبها ، تلك التي تتّجه للبيئة باستمرار لإشباع العديد من الرّغبات والحاجات .. وإزاء هذا كلّه ، باتت حاجة الإنسان اليوم لفهم المحيط الذي يحيا فيه أكثر من أيّ وقت مضى ، لا بل وجدنا الإنسان مُرغَماً لدراسة المُشكلات البيئيّة الأكثَر إلحاحاً وخطورة، بغيَة التّصدّي لها والتّخفيف من آثارها .. ومن هنا برزت جهود للإحاطة بمُشكلة التّلوّث التي كانت ولا تزال من المُسبّبات الرّئيسيّة للمشكلات الصّحيّة والاجتماعيّة والاقتصاديّة .. واتّجهت جهود أُخرى لتطويق المُشكلة السُكانيّة التي أضحَت من أخطر المشكلات التي تواجه الإنسان في الكثير من البلدان ، وعلى وجه الخصوص النّامية منها .. كما انصبَّت جهود أُخرى لمُلاحقة مُشكلة الغذاء التي تترك آثاراً سلبيّة على كلّ جوانب الحياة البشريّة .

واهتمّت جهود أُخرى بالبحث عن حلٍّ لأزمة الطّاقة ، وغيرها للنّظر في أزمة المياه .. أمّا المشكلات البيئيّة التي باتت تُرعب الإنسان وتُقلق راحته فتتمثّل في تآكل طبَقة الأوزون التيَ تمنع وصول أشعّة الشّمس ذات الموجات القصيرة المُهلكة إلى الأرض.

معنى البيئَة : البيئة في اللغة اسمٌ مشتقٌ من الفعل الماضي باء وبوأ ومضارعه يبوء .. وتُشير معاجم اللغة العربيّة إلى أنّ هذا الفعل قد استُخدم في أكثر من معنى ، ولكن أشهر هذه المعانيَ هو ما كان في أصله اللغويّ يرجع إلى الفعل باء ومضارعه يتبوّأ ، بمعنى نزل وأقام .. وقد جاء في المعجم الوجيز بوّأ فلاناً منزلاً بمعنى أنزَله ، وبوّأ المنزل بمعنى أعدّه ، وتبوّأ فلانٌ المكان أي نزله وأقام فيه .. وتبوّأت منزلاً أي نزلته ، وبوّأت الرّجل منزلاً أي هيّأته ومكنت له فيه .. والبيئة تعني في اللغة المنزل وهي ما يُحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثّر فيهما .

وقد جاء استعمال أصل كلمة البيئة في القرآن الكريم في عشرة مواقع منها :

قال تعالى : (وكذلك مكّنّا ليوسفَ في الأرض يتبوّأ منها حيث يشاء نُصيبُ برحمَتنا مَنْ نشاء ولا نُضيعِّ أجر

المحسنين) ، أي ينزل من بلادها حيث يشاء .

وكذلك قال تعالى : (وقالوا الحمد للّه الذي صَدَقَنَا وعدهُ وأورَثَنا الأرضَ نتبوّأ من الجنّة حيث نشاء) ، أي يُنزل كلّ واحداً منّا في أيّ مكان يُريده من الجنّة .

يتّضح من هذه الآيات القرآنيّة الكريمة أنّ أكثر معاني البيئة استخداماً في القرآن الكريم هو معنى النّزول بمنزل الإقامة بمكان ، مُشتَقّة من الفعل الماضيَ بوّأ ومُضارعه يتبوّأ أي نزلَ وأقامَ .. ولم يختلف استعمال السنّة النّبوية المُطهَرة للفظ البيئة في هذا المعنى عنه في القرآن الكريم ، إذ يقول الرسول عليه الصلاة والسّلام في الحديث الشّريف : (مَنْ كذب عليَّ مُتَعَمِّداً فليتبوّأ مَقعده من النّار) .

وهكذا يتّضح لنا أنّ اللغة العربيّة ، موثّقةً بالقرآن الكريم والسِّنة النّبويّة المُطهّرة ، قد برهنت لنا عروبة لفظ البيئة ، وإنّها ليست، كما يعتقد البعض ، تعريباً لاسمها المُتداوَل في الغرب .. على أنّ الأمر لم يقف عند حدِّ اللغة فحَسب ، بل نجد لعلماء العرب والمسلمين وعلى رأسهم (عبد الرحمن بن خلدون) قصب السّبق في تحديد مفهوم البيئة وتعريفها .

ويرى زين الدّين عبد المقصود أنّ البيئة بمفهومها العام هي الوسَط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان مؤثِّراً ومُتأثِّراً وهذا الوسط قد يتّسع ليشمل منطقة كبيرة جدّاً ، وقد يضيق ليتكوّن من منطقة صغيرة جدّاً ، قد لا تتعدّى رقعة البيت الذي يسكن فيه .

مُكوّنات البيئة : ليس هناك من اختلاف كبير بين الباحثين فيما يتعلّق بمُكوّنات البيئة من حيث المضمون وإن اختلفت المُفردات ، أو اختلف عدد هذه المُكوّنات ، فهذا مؤتمر (استوكهولم) عام ١٩٧٢ م يؤكِّد على أنّ البيئة هي كلّ شيء يُحيط بالإنسان .. ومن خلال هذا المفهوم الشّامل الواسع للبيئة، يمكن تقسيم البيئة ، يمكن تقسيم البيئة التي يعيش فيها الإنسان مؤثِّراً و مُتأثِّراً إلى قسمين مميَّزين هما :

البيئة الطبيعيّة ، ويُقصد بها كل ما يُحيط بالإنسان من ظواهر حيّة وغير حيّة وليس للإنسان أيّ أثر في وجودها .

البيئة البشرية ، ويُقصَد بها الإنسان وإنجازاته التي أوجدَها داخل بيئته الطبيعيّة، بحيث أصبحت هذه المعطيات البشرية المُتباينة مجالاً لتقسيم البيئة البشرية إلى أنماط وأنواع مُختلفة .. ويميل بعض الباحثين إلى تقسيم البيئة البشرية إلى نوعين مختلفين:

البيئة الاجتماعيّة ، ويُقصَد بها ذلك الجزء من البيئة البشرية الذي يتكوّن من الأفراد والجماعات في تفاعلهم ، وكذلك التّوقّعات الاجتماعية وأنماط التّنظيم الاجتماعي وجميع مظاهر المجتمع الأُخرى .

البيئة الثّقافيّة ، ويعني بها الوسط الذي خلقه الإنسان لنفسه بما فيه من منتجات ماديّة وغير ماديّة ، في مُحاولته الدائمة للسّيطرة على بيئته الطبيعيّة ، وخلق الظروف الملائمة لوجوده واستمراره فيها .

وهناك تصنيف آخَر لمكوّنات البيئة لا يختلف كثيراً عن التّصنيف الأوّل ، ويرى أنّ للبيئة شقَّين ، طبيعي و مشيّد :

البيئة الطبيعيّة ، وتتألّف من الأرض وما عليها وما حولها من الماء والهواء ، وما ينمو عليها من النّباتات وضروب الحيوان وغيرها نموّاً و وجوداً طبيعيّاً سابقاً على تدخُّل الإنسان وتأثيره .

البيئة المُشيَّدة ، وتتألّف من المُكوّنات التي أنشأها ساكنو البيئة الطبيعيّة (الناس)، وتشمل كل المباني والتّجهيزات والمزارع والمشاريع الصّناعيّة والطُرق والمواصلات والمطارات والموانئ .. ويرى آخرون ، في صورة ثالثة ، أنّ للبيئة ثلاثة مُكوّنات :

المُحيط الحيوي ، والذي يُمثّل بيئة الحياة الأصيلة أو الفطريّة ، التي أوجد اللّه الإنسان فيها بين صور الحياة الأُخرى .

المُحيط المصنوع أو التّكنولوجي ، ويتألّف من كافّة ما أنشأه الإنسان في البيئة الطبيعيّة باستخدام مكوّناتها ، سواء المستوطنات البشريّة والمراكز الصناعيّة والطُرق والمواصلات والمشاريع الزّراعيّة والآلات وغير ذلك .

المحيط الاجتماعي ، ويُقصَد به المنظومة التي تُدير في إطارها الجماعة البشريّة شؤون حياتها الاجتماعيّة والاقتصادية والسّياسيّة والثّقافيّة .. وهناك صورة رابعة ترى أنّ للبيئة أربَعة مُكوّنات هي :

الطبيعيّة ، وتُمثّل الأرض وما عليها من ماء وما حولها من هواء وما ينمو عليها من نبات وما تحتضنه من حيوانات ، وُجِدَت بشكل طبيعي .

السُكّان ، وهم مجموع الأفراد القاطنين على الأرض في عصر ما .. والسكّان هم المُكوّن المُؤثّر والمُغيِّر في المُكوّن الطبيعي للبيئة من أجل حياةٍ مُريحة تليق بكرامة الحياة البشريّة .

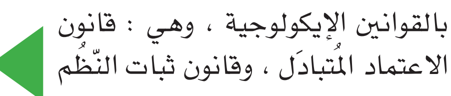
التّنظيم الاجتماعي ، ويُقصَد به الأنشطَة التي يُمارسها السكّان في علاقاتهم مع الوسَط المُحيط بهم ، والذي يحتوي أوجُه حياتهم ومعيشتهم ، بكلّ ما فيها من نُظُم وتنظيمات للعلاقات ، وإشباع للحاجات ، ومُعايَشَة المُشكلات .

التّكنولوجيا ، ويُقصَد بها مختلف أنواع التّقنيّات التي استحدثها الإنسان والتي مكّنته من استثمار موارد البيئة لتلبية حاجاته وتطلّعاته .

وكما هو الحال في الصّور الثلاث السّابقة لمُكوّنات البيئة ، فإنّ هذه المُكوّنات الأربعة ، في هذه الصّورة الرّابعة ، الطبيعة والسكّان والتنظيم الاجتماعي والتّكنولوجيا ، تتفاعل فيما بينها مؤثّرةً ومُتأثّرةً .ز ممّا ينتج عنه مُشكلات تتفاوت أهميّتها وتأثيرها من المستَوى الهيِّن البسيط إلى المُستوى المُعقَّد والمُدمِّر أحياناً .

قوانين البيئة :

تُعتبَر الأرض بيئة الحياة الكُبرى ، ولم يتوصّل الإنسان بعد إلى كشف وجود أيّ شكل من أشكال الحياة في أيّ مكان غير الأرض .. وقد شاءت إرادة اللّه جلّت قُدرته أن يجعل هذه الأرض للإنسان بساطاً ، ويوفّر له فيها كلّ أسباب الحياة ، ويُقدّر له فيها من الأرزاق ما يفي بحاجته وحاجة كلّ الأحياء التي على ظهرها ، بدءاً من الكائنات الدّقيقة ، وانتهاءً بالإنسان ذاته .. كما سخَّر اللّه سبحانه وتعالى الشّمس والقمر دائبين ، وأرسل الرّياح والسّحاب ، وأنزل من السّماء ماءً عذباً طهوراً ، أحيا بها النبات والحيوان والإنسان، وكل هذه النِّعم وغيرها ، ممّا لا يُعدّ ولا يُحصى ، يجري بانتظام ودقّة متناهية ، وفقاً لثلاث قوانين طبيعيّة ثابتة تُعرَف بالقوانين الإيكولوجية ، وهي : قانون الاعتماد المُتبادَل ، وقانون ثبات النّظُم



البيئيّة، وقانون محدوديّة موارد البيئة ، كما يتّضح في ما يلي :

قانون الاعتماد المُتبادَل : إذ إنّ الأرض، وهي كوكب الحياة ، مليئة بصور متنوّعة من الحياة، مُتباينة في أشكالها وأحجامها وأنواعها وأنماط معيشتها .. وتعتمد هذه الأحياء كلّها بعضها على بعض في علاقة توصف بالآكل المأكول ... وهي النّباتات وأحياء البحر التي تنتج الغذاء لنفسها ولكائنات حيّة أُخرى (المُستهلكات) .

وتأخذ العلاقات الغذائيّة صورة سلاسل غذائيّة ، بحيث ينتقل الغذاء من المُنتج إلى المُستهلك الأوّل فالثّاني فالثالث وهكذا .. وبالمُقارَنة ما بين أعداد المُنتجات وأعداد المُستهلكات في كافّة مُستوياتها ، نجد أنّ المُنتجاتَ أكثر من عدد المُستهلكات في المُستوى الأوَّل وهذه أكثر عدداً من المُستهلِكات في المستوى الثّاني ، وهكذا .

قانون ثبات النُّظم البيئيّة ، حيث المُحيط الحيوي ، كما هو معروف ، نظام كبير الحجم، كثير التّعقيد ، مُتنوّع المُكوّنات ، مُحكَم العلاقات ، يتميّز بالاستمراريّة والتّوازن .. وهذا النظام الكبير يتألّف من مجموعة كبيرة من النُّظُم البيئيّة الأصغَر فالأصغَر .. ومن أمثلة هذه النُّظُم البيئيّة الصحراء والمنطقة العشبيّة (السّافانا) والمنطقة القطبيّة والغابات والأرض المزروعة والمناطق المائيّة ، وغيرها .

وهذه الأنظمة البيئيّة ، وغيرها الكثير ، أنظمة مرنَة الاتّزان ، دائمة التّغيُّر من صورة لأُخرى .. وعندما يحدث تغيّر ما (انخفاض معدّل المطَر إلى الحدّ الأدنى) في نظام بيئي ما (الصّحراء) فإنّ هذا النّظام البيئي يُصاب بالاختلال (أعشاب قليلة وبالتالي مَجاعَة لآكلات العشب) ممّا يدفع بالنّظام البيئي إلى أخذ صورة اتّزان جديدة (عدد أقل من آكلات العشب) .

قانون محَدوديّة موارد البيئة ، سبق وذكرنا أنّ البيئة بمفهومها الشّامل هي ذلك الإطار الذي يحيا فيه الإنسان ويحصل منه على مُقوّمات حياته ويُمارس فيه علاقاته مع بني البَشَر .. ويمكن تصنيف موارد البيئة تبعاً لمدى استمرار توافرها ، إلى ثلاثة أصناف وهي : (موارد البيئة الدائمة ، وموارد البيئة المُتجدّدة وموارد البيئة غير المُتجدّدة كما يتّضح ممّا يلي :

موارد البيئة الدّائمة ، وتشمل مُكوّنات المحيط الحيوي ثابتَة الكمّيّة ، وهي الهواء والماء والطّاقة الشّمسيّة ، أمّا الهواء فهو أثمن موارد البيئة الطّبيعيّة رغم توفّره بشكل دائم، حيث لا يستطيع أن يستغني عنه أيّ كائن حي .. وقد تعارف العُلماء عل تقسيم الغلاف الجوّي المحيط بالأرض إلى أربع طبقات رئيسيّة هي بالتّرتيب من أسفَل إلى أعلى : (طبقة التّروبو سفير ، طبقة الاستراتوسفير، طبقة الميزوسفير ، طبقة الثرموسفير) ، ولعلّ ما يهمّنا التّركيز عليه في هذا السفر هو الطبقة الأولى (التّروبوسفير) التي تُعرَف بطبقة التّغيير ، ويمتدّ ارتفاعها من حوالي (٨كم) فوق القطبين إلى حوالي (١٨كم) فوق منطقة الاستواء تقريباً .. وهي من أهمّ الطّبقات لأنّها تضمّ أهمّ الغازات اللازمة للحياة مثل الأوكسجين (بنسبة حوالي ٢١٪) والنّيتروجين (بنسبة ٧٨٪ تقريباً) وثاني أوكسيد الكربون ، وهي المُكوّنات الأساسيّة لخليط الهواء .

إنّ خليط الهواء حيوي جداً لجميع الكائنات الحيّة ، إذ تحتاج النباتات إلى غازي ثاني أوكسيد الكربون والنيتروجين لاستكمال عمليّات نموّها ، في حين تحتاج الكائنات الحيّة الأخرى بما فيها الإنسان ، إلى غاز الأوكسجين لأداء وظائفها الحيويّة .

وإذا ما بحثنا في الإنسان وحده ، فإننا نجد أنّه يحتاج في الحالات العاديّة إلى قدر كبير من الهواء يومياً ، يُقدَّر بنصف لتر هواء في كلّ شهيق ، وبحوالي (٢٢) ألف مرّة في المتوسط في حالة السّكون ، ويزداد ذلك في حالة الحركة وبذل المجهود .

أمّا الماء فهو يُغطي أكثر من سبعة أعشار الكُرة الأرضيّة ، وتُقدّر كمّيته بحوالي (١،٤٥) بليون كيلومتر مكعب .. وتشكّل المحيطات والبحار المُستودع الرّئيسي له ، فهي تحوي حوالي (٩٧،٢ ٪) من مجموع المحيط المائي على شكل ماء مالح لا يفيد الإنسان مباشرة في الاستخدامات الزراعيّة أو الصناعيّة أو الآدميّة أو الشّرب .. أمّا المياه العذبة والتي تبلغ نسبتها حوالي (٢،٨ ٪) فقط من مُجمَل المياه في الكون فإنّ حوالي (٧٥ ٪) منها مُتجمّدة على هيئة جليد وثلوج في القطبين وبعض المناطق الباردة الأُخرى ،أي حوالي (٢،٢ ٪) من مجمل كميّة المياه في العالَم . . وكما هو الحال مع مُكوّنات الهواء ، فإنّ للماء دورة يسير فيها ، وفي إحدى حلقاتها تكون الاستخدامات البشريّة المختلفة.

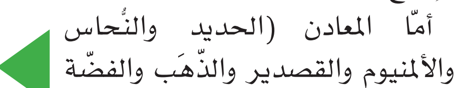
وأمّا الطّاقة الشمسيّة فمصدرها كما هو معروف الشّمس ، التي توصَف بأنّها مفاعل نووي ضخم .. وقد وجد العُلماء أنّ حوالي (٣٥ ٪) من الطّاقة الشّمسيّة التي تصل إلى الأرض تعود ثانية إلى الفضاء ، حيث تعكسها السُّحُب ودقائق الغُبار الجوّي وسطح الأرض وبشكل خاص الصّحاري والثّلج والجليد .. وتعمل الإشعاعات الشّمسيّة على مَدِّ المحيط الجوّي بالحرارة ، كما ويتحوّل جزء من هذه الإشعاعات إلى حرارة عاديّة تُعطي للقشرة الأرضيّة ومياه المحيطات الدّفء اللاّزم لاستمرار الحياة .

موارد البيئة المُتجدّدة ، وهي الموارد الطبيعيّة التي تمتلك خاصيّة التّجدّد ذاتيّاً ، وتشمل الكائنات الحيّة والتُّربة .. أمّا الكائنات الحيّة، بكافّة صورها ، فإنّ لها دورات حياة تُعطيها خاصّيّة استمرار الأنواع .

وأمّا التُّربة ، فهي طبقة سطحيّة من القشرة الأرضيّة ، تكوّنت مع الزّمن ، بفعل مجموعة من القوى والعوامل التي عملت ، وما زالت تعمل ، على تفتيت الصّخور التي هي الأصل في نشأة التُّربة ، ومن هذه العوامل الماء المُتجمّد في الصّخور والماء الجاري والرّياح والنّباتات وتباين درجات الحرارة .

موارد البيئة غير المُتجدّدة ، وهي الموارد الطبيعيّة ذات المخزون المُحدّد ، وتشمل النّفط والغاز الطبيعي والفحم والمعادن .. وهذه الموارد البيئيّة تتعرّض للنّفاذ والنّضوب، لأنّ معدّل استهلاكها يفوق معدّل تعويضها ، ففيما يتعلّق بالنفط والغاز الطبيعي ، فقد احتلاّ في السّنوات الأخيرة مركز الصّدارة بين مصادر الطّاقة بدلاً من الفحم ، وذلك لأسباب يقع في مقدّمتها اختراع المُحرّك ذي الاحتراق الدّاخلي ، وارتفاع القيمة الحراريّة لهما ، وسهولة النّقل والتّخزين ، ورخص الإنتاج .

أمّا المعادن (الحديد والنُحاس والألمنيوم والقصدير والذّهَب والفضّة



والبلاتين وغيرها) ، فتُشير التّقارير أنّ هناك زيادة مُضطَردة في استخداماتها تبعاً للنّمو السّكّاني وتقدّم التّكنولوجيا ، لا بل أنّ نضوب بعضها قد أصبح وشيكاً .

ولا بدّ مكن الإشارة إلى أنّ هناك ثلاثة قوانين ايكولوجية تُنظّم المُكوّنات الطبيعيّة للبيئة ، وتحفظ توازنها بشكل مُحكَم ودقيق.. ويبقى التّعامل مع البيئة ، بمكوّناتها المُتعدّدة ، في ضوء هذه القوانين ، وبعقلانيّة وحكمة في الاستخدام ، وترشيد وضبط في الاستهلاك، هي الضّمانات لتلبية حاجات الإنسان والإيفاء بمتطلّباته عبر الأجيال المختلفة .

مشكلات البيئة

تُمثّل البيئة ، بشكل عام ، الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويُمارس فيه نشاطاته المختلفة ، وهذا الإطار يتشكّل بما فيه من هواء وماء وتربة ، وما يحويه من كائنات حيّة، ومكوّنات جماديّة ، وبما تزدان به صفحة السّماء من شمس تمدّنا بالطّاقة اللازمة للأحياء ، وبما يتلألأ بها من كواكب ونجوم تهدينا سواء السّبيل أثناء الليل وإبّان الظُلمات ، وبما يسود هذا الإطار من شتّى المظاهر من طقس ومناخ ورياح وأمطار .. أي أنّ البيئة فيها العناصر الماديّة التي يستنبط منها الإنسان مُتطلّبات عيشه ، وعواملها المُختلفة تؤثّر على الإنسان كما يؤثّر الإنسان في هذه العوامل .

ويرتبط نجاح الإنسان في هذه الحياة ، وتمكّنَه من إعمار هذه الأرض التي استخلفه اللّه عليها ، على مقدار تحكّمه في هذا الإطار ، والاستفادة منه بما سخّر اللّه له من إمكانيّات لاستدرار ما فيه منفعة له من عناصر وطاقة ، والقضاء على ما يُعكّر صفو الحياة من مُكوّنات هذا الإطار .

العلاقة بين الإنسان والبيئة : قيّض اللّه جلّ وعلا للإنسان أن يعيش في كوكب الأرض، بيئة الحياة ، يستمد منها قوّته وأسباب نموّه المادّي والفكري والأخلاقي والاجتماعي والرّوحي ..وكان أثر الإنسان على البيئة في أوّل الأمر هيّناً ، ولا يتعدّى أثر الكائنات الحيّة الأُخرى .. ويعود هذا التّغيّر المُستمر، لمكانة الإنسان المُتميِّزة في البيئة بما وهَبَه اللّه من خصائص بيولوجيّة فريدة ، تُميّزه عن باقي المَخلوقات والتي مكّنته من الامتداد خارج إطار بيئته البيولوجيّة زارعاً وصانعاً .. حيث أنّ البيئة مليئة بالعناصر والمُكوّنات والمَخلوقات التي أوجَدها اللّه لخدمة الإنسان .

وعلاوة على أنّ الإنسان يُعدّ أحد مُكوّنات البيئة ، ولا يمكن أن ينفصل عنها وعن مُكوّناتها من الجمادات أو الحيوانات أو النّبات، فإنّه يُعدّ أهم عامل حيوي في إحداث التّغيّر في البيئة المُحيطة به .. وقد ازداد تأثيره في إحداث التّغيّر في البيئة بازدياد التّقدّم العلمي والتّكنولوجي ، وبازدياد حاجاته من الغذاء والكساء و وسائل العَيش .

أزمة العَلاقة بين الإنسان والبيئة : بدأ الإنسان حياته على الأرض وهمّه الأكبر حماية نفسه من غوائل البيئة ، وخاصّة ما يُعايشه من حيوانات مُفترسة وكائنات دقيقة تبيَّن له أنّها تُسبّب له الأمراض ، وفيضانات وثلوج وصواعق وعواصف وانحباس الأمطار، ولذا فإنّ هذه المرحلة تُسمّى (مرحلة حماية البيئة) .

واستنبط الإنسان من بيئته وسائل عيشه من مأكَل ومَشرَب ومَلبَس ومَسكن و وسيلة انتقال و وسيلة ترفيه .. خاصة المصادر

الطبيعيّة غير المُتجدّدة كالفحم والبترول والمياه الجوفيّة الحفرية .. أمّا المصادر المُتجدّدة كالنباتات والتُربة والمياه فقد أسرَف الإنسان في استغلالها بمعدّل يفوق مُعدّل تجدّدها تحت الظروف الطبيعيّة ، فتعويض شجرة في الصّحراء يحتاج إلى عشرات من السّنين ، وتعويض طبقة رقيقة مفقودة من التّربة يحتاج إلى مئات من السّنين .

ونجم عن الثّورة الصّناعيّة مُشكلات التّلوّث بالمواد الكيميائيّة التي تُقذَف بالهواء والماء والأرض .. وأصبح همّ الإنسان الأكبر هو حماية البيئة من غوائل فعل الإنسان ، إذ برزت هنالك قضايا بيئيّة عديدة .. وإلاّ فإنّ الدّمار والزّوال هما النّهاية الحتميّة لحياة هذا الإنسان على هذا الكوكب .

ولا يُفهَم من هذا القول (حماية البيئة من الإنسان) أنّ البيئة أصبحت في موقف ضعيف وأنّ الإنسان هو القوي .. كلاّ ، بل أنّ هذه البيئة أصبحت خطراً على الإنسان .. وذلك أنّ غوائل البيئة قديماً كانت في معظمها ، إن لم يكن كلّها ، طبيعيّة ، كالفيضانات والثّلوج والقحط والخوف من بعض الحيوانات المُفترسَة .. ورغم صعوبة التّعامل معها وقتئذ، إلاّ أنّ التّكيّف معها ليس مُستحيلاً وتأثيراتها على الإنسان ليست بالمُهلكَة .

أمّا الخوف من البيئةَ حديثاً ، فقد بات مُرعباً ومستواه عالياً ، إذ أنّه يُهدّد سلامة الجنَس البشري ، ومن بعده الكرة الأرضيّة التي تحتضنه .. ذلك أنّ المُشكلات البيئيّة الجديدة كالتّلوّث بأنواعه وضعف طبقة الأوزون والأمطار الحامضيّة وندرة المياه وقلّة الغذاء قياساً بالانفجار السكاني الهائل ، باتت تُشكّل غوائل بيئيّة ضخمة ، تنذر بكارثة عالميّة .

وعليه فإنّ الخوف من البيئة شعور لازَمَ الإنسان قديماً وحديثاً .. وإذا كانت معظم مصادر هذا الخوف من البيئة في القديم ترجع لعوامل الطبيعة ، فإنّ الصورة قد تغيّرت ، وأصبحت معظم مصادر الخوف من البيئة في العصر الحديث ترجع لعوامل بشريّة صناعيّة.. على أنّ الخوف من البيئة حديثاً أشدّ على الإنسان من الخوف من البيئة قديماً ، وذلك للأسباب التالية :

أنّ مصادر الخوف غالبيّتها طبيعيّة تأثيرها قد يكون خفيفاً .. أمّا الخوف من البيئة حديثاً فإنّ مصادره في معظمها صناعيّة وبالتالي فإنّ تأثيراتها أشد .

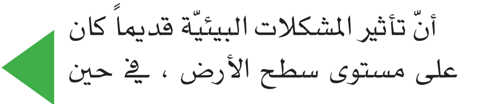
أنّ مصادر الخوف من البيئة قديماً محدودة ومحصورة العدد ، أمّا حديثاً فهي كثيرة ويصعُب حصرها .

أنّ مصادر الخوف من البيئة قديماً مستقلّة كل واحدة عن الأخرى ولا ترابط بينها غالباً ، قد لا يكون هناك من علاقة تربط بين الفيضانات أو الثلوج وبين الخوف من الحيوانات المُفترسة أو الصواعق .

أنّ مصادر الخوف من البيئة قديماً كانت ملموسة ومحسوسة في أغلبها ، ومصادر الخوف من البيئة حديثاً قد تكون ملموسة كتلوّث الماء ، وقد لا تكون ، كالتلوّث الإشعاعي.

أنّ آثار المُشكلات البيئيّة قديماً كانت مباشرة ويمكن ملاحظتها بسهولة وبسرعة، في حين أنّ آثار المشكلات الحديثة تكون قد تكون مباشرة أو غير مباشرة ، كتأثير الأمواج الكهرومغناطيسيّة مثلاً .

أنّ تأثير المشكلات البيئيّة قديماً كان على مستوى سطح الأرض ، في حين



أنّ تأثير البيئة حديثاً امتدّ إلى طبقات الجو و وصل إلى طبقة الأوزون (الطيران النّفاث) وإلى طبقات الأرض (التّفجيرات النّوويّة التي تجري تحت سطح الأرض) .

أنّ المشكلات البيئيّة قديماً كانت في معظمها محليّة وتُصيب بقعة جغرافيّة مُحدّدة .. في حين أنّ المشكلات البيئيّة الحديثة في معظمها تتّصف بظاهرة العالميّة التي لا تعرف الحدود .

أنّ المشكلات البيئيّة القديمة كانت تُهدّد الإنسان وحده ، في حين أنّ المشكلات البيئيّة الحديثة أضحت لا تُهدّد سلامة الإنسان فحسب بل وتُهدّد كوكب الأرض الذي يعيش عليه .

أنّ الخطر النّاجم عن المشكلات البيئيّة قديماً كان في معظمه وقتيّاً ومدى تأثيره قصير ، في حين أنّ الخطر النّاجم عن المشكلات البيئيّة حديثاً طويل الأمد وتأثيره يُصيب مساحات واسعة من الأرض .

أن التّصدّي للمشكلات البيئيّة قديماً كان أسهل ، ويمكن الوقوف في وجهها أكثر من المشكلات البيئيّة الحديثة التي أضحى التّصدّي لبعضها أمَلاً يَصعُب تحقيقه .

مشكلات بيئيّة :

وهكذا نجد أنّ الإنسان قد تدخّل بشكل سافر في أنظمة البيئة المختلفة ، محدثاً خللاً كبيراً في توازنها الطبيعي .. وقد أدّى التّعامل غير العقلاني للإنسان مع البيئة إلى ظهور مشكلات بيئيّة رئيسيّة ثلاث هي :

(مشكلة الانفجار السكاني ، مشكلة التّلوّث - التلوّث المادّي ويشمل تلوّث الهواء والماء والتُربة ، وتلوّث الغذاء والدّواء - ، والتلوّث غير المادّي ويشمل - التلوّث الكهرومغناطيسي، والتلوّث السّمعي - .. أمّا المشكلة الثالثة فهي مشكلة استنزاف موارد البيئة) .

مشكلة الانفجار السّكّاني

يُمثِّل النّمو المتزايد في عدد السكان المشكلة الرئيسيّة للبيئة ، إلى الحدّ الذي توصَف به أحياناً بأمِّ مشكلات البيئة .. غير أنّ هذا النّمو المتزايد للسكّان يُحدث أثاراً موجعَة في البيئة، كما أنّ أثَر أيّ مشكلَة بيئيّة أُخرَى (التّلوّث أو استنزاف الموارد الطبيعيّة) يتناسب بلا شك مع حجم الزيادة في عدد السّكان.

لقد برزت ثلاث مدارس رئيسيّة لتوضيح مفهوم مشكلة الانفجار السّكاني ، ولتفسير لماذا شكّل تزايد السّكان مشكلة .. وكان من أبرز تلك التحليلات المنظور الدّيمغرافي، والمنظور البيئي / الإيكولوجي ، ومنظور الاقتصاد السياسي .

- المشكلة السّكّانيّة من منظور ديمغرافي : يُمثّل أصحاب هذه المدرسة كلّ الباحثين في علم السّكان ، ويحصرون بحثهم في دراسة أعداد السّكان ومُعدّلات نموّهم وتوزيعهم الجغرافي وتركيبهم العمري ومُعدّلات الإعالة الديموغرافيّة ومعدلات الإعالة الاقتصادية ومعدلات المواليد ومستويات الخصوبة والإنجاب ومعدلات الوفيّات واتّجاهات الهجرة الداخليّة والخارجيّة .

- المشكلة السّكّانيّة من منظور بيئي/ إيكولوجي : ينظر أصحاب هذه المدرسة إلى المشكلة السكانيّة من واقع تحليل العلاقات القائمة بين الإنسان والبيئة المحيطة ، ويدرسون انعكاسات المشكلة السكّانية على مشاكل الموارد الأوّليّة ومشاكل الغذاء العالمي وتلوّث البيئة .

المشكلة السكّانيّة من منظور الاقتصاد السياسي : ويتزعّم هذه المدرسة (رمزي زكي) ، الذي يرى المشكلة السكانيّة على أنّها تناقض أو سباق غير مُتكافئ يقوم بين السكّان وبين النظام الاجتماعي السّائد ، بحيث يعجز هذا النظام عن أن يوفِّر لهؤلاء السكان متطلّبات الحياة .. والمشكلة السكانيّة بهذا المعنى لا تتحكّم فيها قوانين طبيعة أبديّة مُجرّدة لا علاقة لها بالنّظام الاجتماعي الذي يعيش في كنفه الناس ، كما لا يمكن ردّها إلى مُجرّد قوانين بيولوجيّة محضة .

والجدير بالذِّكر أنّ المشكلة السّكانية كما يراها المالتوسيّون (المنظور البيئي الإيكولوجي) تعبير عن سباق غير متكافئ بين نموّ السكان من جهة ونموّ الموارد المُحدّدة من جهة أُخرى ، في حين أنّ رمزي زكي (المنظور الاقتصادي السياسي) يرى أنّ المشكلة السكانيّة عبارة عن سباق بين النموّ السكاني المرتفع وبين جمود وتخلّف التشكيلات الاجتماعيّة المُهيمنَة في البلاد النامية .

وبصرف النّظر عن الطريقة التي يُنظر بها إلى المشكلة السكانية ، فإنّ الأمر الواضح هو أنّ تزايداً في حجم السكان يُصاحبه تزايدٌ آخر في حجم المُعاناة الإنسانيّة ، فسوف تتكشّف لنا سريعاً تلك الظّلال القاتمة التي يتمّ في طيّاتها ذلك النّموّ السكاني المُرتفع الذي تشهده ، في مجالات الفقر والبطالة والهجرة والأُميّة وحال الطفل والمرأة .

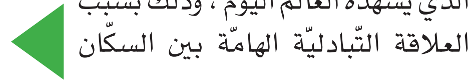
وزيادة على ذلك ، فإنّ نسبة الأميّة في دول أمريكا الجنوبيّة تبلغ حوالي (٢٥ ٪) ، وفي البلدان النّامية في آسيا تتراوح ما بين (٤٧ – ٥٥ ٪) ، وفي الدّول الأفريقيّة ما بين (٧٤ – ٨٠ ٪) ، بل أنّ هناك دول أخرى ، يُقدّر عددها بأربع وثلاثين دولة تزيد فيها نسبة الأُميّة عن (٨٠ ٪) .

وإذا ما أحطنا بظروف الطفولة ، اتّضحت لنا أكثر فأكثَر صورة شقاء الإنسان في هذه البلدان .. فالحقائق تُشير إلى أنّ (٨٠ ٪) من أطفال تلك البلدان يعيشون طفولة مُعذَّبة، يُخيّم عليها سوء التّغذية ، وتفتقر إلى مياه الشّرب النّقيّة ، ويُعانون من الأمراض وندرَة الرّعاية الصحّية والاجتماعيّة .. وطبقاً لتقديرات اليونيسيف ، فقد مات عام (١٩٧٩) وحده ما يزيد على (١٢) مليون طفل تقلّ أعمارهم عن خمس سنوات بسبب الجوع .

وليس حال النساء بأحسَن من حال الأطفال.. إذ أنّهنّ الأكثَر أُميّة ، والأشَدّ عوزاً، والأقسى حرماناً والأقَلّ مساهمة في الحياة الاقتصاديّة في المجالات غير الزّراعية، والأندَر حضوراً في الحياة السياسيّة والاجتماعيّة والقيادات الإدارية .

انعكاسات المشكلة السكّانية على البيئة:

اتّضح ممّا سبق أنّ هناك تزايداً واضحاً في عدد السكان في العالَم وبالتّحديد في دول العالَم النّامي .. وفي سعي الإنسان للحفاظ على حياته ، فقد اتّجه إلى استنفاد ما في البيئة من موارد وطاقات ، وبخاصة استنفاد الموارد البيئيّة غير المُتجدّدة .. وقد تنبّهت معظم المجتمعات البشرية والهيئات الدوليّة والمحليّة ، الحكومية والأهليّة والمحافل العلميَّة البيئيّة إلى خطورة مشكلة الانفجار السكّاني الذي يشهده العالَم اليوم ، وذلك بسبب العلاقة التّبادليّة الهامّة بين السكّان



ومسيرَة التّطوّر الاجتماعي والاقتصادي .. وقد أظهَرت البحوث العلميّة الميدانيّة حدوث خلل تنموي ، بحيث تغدَو المجتمعات عاجزة عن تلبية الحاجات الاجتماعيّة والاقتصادية والبيئيّة للأفراد .. وينعكس أثر النموّ الانفجاري في السكان سلباً على عناصر البيئة ، كما يتّضح فيما يلي :

نقص الغذاء : إذ إنّ تزايد السكان لا يوازيه تزايداً مناسباً في كميّة الغذاء اللازم لسدّ احتياجات الأفواه الجديدة .

نقص الماء الصالح للاستهلاك البشري : ونقصد بذلك نقص الماء الصّالح للشّرب الآدمي من جهة ونقص الماء الصّالح لشرب الحيوانات والاستخدامات الصناعيّة والزراعيّة من جهة أخرى .. وتُشير الإحصاءات إلى أنّ (٦٠ ٪) من سكان الدول النّامية لا يتوافر لديهم الماء الصّالح للاستخدام الآدمي.

تلويث الماء : إنّ الماء في البيئة كثير ، ولكنّ الصّالح منه للاستعمال لا يتعدّى (٠،٨ ٪) من المجموع العام .. وحتى هذه النسبة تتعرّض للتلوّث من فضلات الإنسان المنزليّة والمجاري الصحيّة ومجاري تصريف الأمطار والنشاطات الصناعيّة والزراعيّة ، وعمليّات استكشاف وتصدير وتكرير النّفط .. وغني عن القول أنّ معظم مصادر مُلوِّثات الماء آنفَة الذِّكر يزداد تأثيرها كمّاً ونوعاً بازدياد السّكان .

تلويث الهواء : إنّ زيادة الناس تقود إلى زيادة استخدام وسائل النّقل البريّة والجويّة ، مثلما تقود إلى زيادة استخدام شتى أنواع المبيدات في الزراعة ، وإلى زيادة النّشاطات الصناعيّة ، وزيادة استخدام علب الرّش(الإيروسولات) التي يدخل في تركيب محتوياتها مواد كلوروفلورو كربونيّة .. وينعكس كلّ هذا سلباً على الهواء بتلويثه ، وعلى طبقة الأوزون بالإخلال بها ، كما سوف يتّضح لاحقاً .

تلويث التّربة : يقود التّزايدَ السكاني إلى التأثير السلبي على الأرض من ناحيتين.. فمن النّاحية الأولى يزداد الاعتداء على الأرض الزّراعيّة طلباً لإنشاء المساكن والطُّرق والمطارات والمساحات الخضراء وغيرها .. وإرهاقها بالمُخصّبات الزراعيّة والمُبيدات الحَشَريّة والفطريّة والعشبيّة النباتيّة .. وفي كلّ هذا تلويث للتّربة .

نقص الطّاقة وبالتالي استنزاف مخزونها الأرضي : يعتمد الإنسان على النفط والغاز الطبيعي والفحم كمصادر أساسيّة للطّاقة وهذه الموارد الطبيعيّة غير مُتجدّدة ، بمعنى أنّها موارد بيئيّة مؤقّتة ، وتتواجد في البيئة بكمّيات محدودة ، ولا يمكن أن تُجدّد نفسها بشكل يوازي معدّلات استهلاكها ، الآخذة في التّزايد نظراً للطّلب المُتزايد عليها بفعل أسباب كثيرة ، يقع في رأسها تزايد السكان .

نقص الثّروات المعدنيّة وبالتّالي استنزاف مخزونها الأرضي : وكما هو الحال في مصادر الطّاقة آنفة الذِّكر ، فإنّ المعادن هي الأخرى موارد بيئيّة غير مُتجدّدة ، يستثمرها الإنسان في شتّى نشاطات حياته .. ولكن مع زيادة السكان وتقدّم التّكنولوجيا أصبح واقع نصيب الفرد من المعادن يزداد بسرعة تكاد تبلغ ثلاثة أمثال سرعة ازدياد السكان المُتزايد أصلاً .

نقص الموارد المُتجدّدة : وقد أدّى التّزايد المُضطرد للسكان إلى زيادة استهلاك موارد الأرض المُتجدّدة من غابات ومَراع وأحياء مائيّة وتربة .. فقد أدّى ذلك إلى أستنزاف

الغابات للحصول على الأخشاب اللازمة للصناعات الآدميّة المختلفة ، كما أدى إلى الضّغط على المراعي وإلى تزايد الصيد البحري والبري ، وإلى انقراض أعداد هائلة من مختلف أنواع الكائنات الحيّة .. أما التربة فإنّ مساحتها تتناقص سنوياً لتشييد المباني وإنشاء الطُرق وغيرها .

ازدياد حركة الهجرة السكانيّة وتفاقم ظاهرة سوء التّوزيع الجغرافي للسكّان : إذ أنّ الانفجار السكاني الذي لا يوازيه توافر الخدمات المعيشيّة وفي مُقدّمتها الغذاء وفرص العمل ، يؤدي إلى نزوح أفواج ضخمة من الرّيف إلى الحضر ، كما أنّ غالبيّة هؤلاء عاطلون عن العمل وغير متعلّمين ويُعانون من سوء التّغذية .

ازدياد كميّات الفضلات المنزليّة والمُخلَّفات وأنواع القمامة المختلفة : وبصرف النّظر عن الطريقة التي سوف يتمّ بها معالجة هذه الفضلات سواء بالحرق أم بالطّمر أم بغيره فإنّ لها آثاراً سلبيّة كثيرة على البيئة بما تُسبّبه من تلوّث للهواء والماء والتُربة ، كما سوف يتّضح لاحقاً .

التّأثيرات السلبيّة على المناخ : إذ يربط أحياناً بين النّموّ السكاني المُتفاقم وتغيّر المناخ العالَمي ، حيث يؤدي النّموّ السكاني إلى تدمير الغابات وزيادة النشاط الصناعي والزراعي ، وهذا يؤدي بالتالي إلى زيادة نسبة ثاني أوكسيد الكربون في الجو الذي من شأنه زيادة ارتفاع درجة حرارة الجو .. وإنّ هذه الانعكاسات السلبيّة الكبيرة لمشكلة الانفجار السكاني على كافة عناصر البيئة تُبرز وصف هذه المشكلة بأنّها أمّ المشكلات البيئيّة .

مشكلة التّلوّث

لقد سيطرت مشكلة التّلوّث على كلّ قضايا البيئة حتى غدت مشكلة البيئة الرئيسيّة ، وارتبط في أذهان الكثيرين أنّ التلوّث هو المشكلة الوحيدة للبيئة ، وأنّ في التّصدّي لها تُحل مشاكل البيئة .. ذلك أنّ آثار هذه المشكلة ظاهرة للعيان ، وخطورتها محسوسة ، ومشاكلها ملموسة ، أكثر من مشكلتي البيئة الأُخريين ، الانفجار السكاني واستنزاف موارد البيئة الطبيعيّة .. ولا ننسى أنّ آثار هذه المشكلة قد شملت الإنسان نفسه وممتلكاته ، مثلما أخلّت بالكثير من الأنظمة البيئيّة السّائدة .

أمّا بداية مشكلة التلوّث فقد كانت مع مجيء عصر الصناعة .. وحينما نربط بين ازدياد حجم هذه المشكلة والصناعة ، فذلك لأنّ كل مُخلّفات النّشاطات البشريّة قبل عصر الصناعة كانت ممّا تستطيع الدورات الطبيعيّة للأنظمة البيئيّة أن تستوعبه وتجريه في سلاسل تحوّلاتها ، أمّا اليومَ ، فلم تعُد هذه الدّورات الطبيعيّة للأنظمة البيئيّة بقادرة على استيعاب مُخلّفات المصانع والآليّات والمحطّات والمركبات والتّجارب النّوويّة وغيرها .

مفهوم التّلوّث : عند مراجعة الدراسات العلميّة ذات الصلّة نجد عدّة تعريفات للتّلوّث البَيئي ، إذ يُعرّفه البعض على أنّه كل ما يؤثّر في جميع عناصر البيئة بما فيها من نبات وحيوان وإنسان وكذلك كل ما يؤثّر في تركيب العناصر الطبيعيّة غير الحيّة مثل الهواء والماء والتّربة وغيرها .

وهناك تعريف آخَر للتّلوّث البيئي يرى بأنّه عبارة عن الحالة القائمة في



البيئة الناتجة عن التّغيُرات المُستحدثَة فيها والتي تُسبّب للإنسان الإزعاج أو الأضرار أو الأمراض أو الوفاة بطريقة مباشرة ، أو عن طريق الإخلال بالأنظمة البيئيّة .. أو زيادة درجة حرارة المياه في منطقة ما نتيجة لما تلقيه فيها بعض المصانع من مياه حارّة، وقد يكون بإضافة كم قليل من مادة في موقع حسّاس كما هو الحال بالنّسبة لتسرّب النفط إلى مياه البحار نتيجة لعطب في بعض ناقلات النفط أو الحوادث أو خلافه .

أمّا التّغيّر الكيفي (النّوعي) فينتج من إضافة مركبات صناعيّة غريبة على الأنظمة البيئيّة الطبيعيّة .. ولعلّ من الإنصاف أن نُشير إلى أنّ التلوّث لا يقتصر على ما يُحدثه الإنسان في مُكوّنات البيئة من تغيّرات كميّة أو نوعيّة . . فالماء يُعتبر مُلوثّاً إذا ما أُضيف إلى التّربة بكمّيات تحلّ محل الهواء فيها ، والأملاح عندما تتراكم في الأراضي الزّراعيّة بسبب قصور نُظُم الصرف تُعتَبر مُلوِّثات .. والنّفط إحدى مُكوّنات البيئة ومن مواردها المُتجدّدة ، ولكنّه يُصبح مُلوِّثاً إذا ما تسرَّب إلى مياه البحار ، وإذا ما ازدادت شدّة الأصوات والضّجيج عن حدٍّ مُعيّن تُعتبَر ملوِّثات وتؤذي الإنسان .

طبيعة المُلوِّثات : ويقودنا ما سبق إلى توضيح ماهيّة المُلوّثات .. فالمُلوِّثات هي المواد أو الميكروبات أو الأمواج الصوتيّة أو الكهرومغناطيسيّة التي تُلحق الضّرر بالإنسان أو بمُكوّنات بيئته أو تُسبّب له الأمراض أو تؤدّي به إلى الهلاك .

وأما المُلوِّثات المُستحدثة .. فهي التي تتكوّن نتيجة لما استحدثه الإنسان في البيئة من تقنيّات وما ابتكره من اكتشافات ، كتلك الناتجة عن شتّى الصّناعات والتّفجيرات النّوويّة ووسائل المواصلات ، وكذلك ما ينتج من نفايات عن النّشاطات البشريّة العاديّة في الرّيف والمُدن .وأمّا من حيث طبيعتها فتُصنّف المُلوِّثات إلى بيولوجيّة وكيميائيّة وفيزيائيّة ..

والملوِّثات البيولوجيّة .. هي الأحياء التي إذا ما وجدَت في مكان أو زمان أو كمّ غير مناسب تُسبّبَ أمراضاً للإنسان ونباتاته وحيواناته ، ,تسبب أيضاً عند الكثيرين أمراض الحساسيّة بالجهاز التنفُسي ، ومن أجل ذلك قامت بعض الدّول بالتّخلّص من بعض الأشجار بشكل تدريجي بعد أن أثبتت الدّراسات أثرها المؤذي عل السّكان ، والفيروسات التي تنتشر في الجوّ تُسبّب أمراضاً مُختلفة ، والبكتريا التي تنتشر أنواع كثيرة منها في الماء والهواء تُسبّب أمراضاً للإنسان كالسّل وأمراض الرّئة ، والجراد عندما يزحف بأعداد هائلة يُهلك الأخضر واليابس .. والنباتات المائيّة أيضًاً عندما تتسرّب إليها بعض المُخصِّبات الكيميائيّة التي تُستخدَم في تسميد التُربة ، يزداد نموها بشكل انفجاري مُسبّباً مُشكلات عديدة للملاحة و ربّما تُسبّب انسداد قنَوات وأنابيب الرّي والمضخّات .

أمّا المُلوِّثات الكيميائيّة .. فهي المُبيدات بأنواعها والغازات المتصاعدة من الحرائق والسّيارات والمصَانع والبراكين والبترول ومُشتقاته والرّصاص والزّئبق وكذلك الجُسيمات الدقيقة التي تنتج من مصانع الإسمنت والاسبست والكيمياويّات السّائلة التي تُلقى في التُربة أو الماء إلى جانب المُخلّفات التي تنتج من الأنشطة المنزليّة وغيرها .

وأمّا المُبيدات .. فهي كيمياويّات صنعها الإنسان لمقاومة الآفات والأعشاب التي تُهدّد

سلامة محاصيله الزراعيّة وتؤثّر في إنتاجيّتها ن وقد أوجَد استخدامها المُكثّف أبعاداً وتأثيرات بيئيّة سلبيّة لم يَنجُ منها الإنسان نفسه ، حيث أنّها تسرّبت إلى الغذاء والماء والهواء والتُّربة .. وكان أكثر أنواع المبيدات استخداماً (د.د.ت) مثلاً ، وقد تأثّرت معظم حيوانات العالَم بهذا المُبيد .ز فإنّه قد اعتُبر أخيراً من المُبيدات المحرّمة الاستعمال دوليّاً ابتداءً من مطلع العام ٢٠٠٠ م .

وأمّا المُلوِّثات الفيزيائيّة فتشمل الضوضاء والتّلويث الحراري والإشعاعات بأنواعها، وبخاصّة ما ينتج منها عن المواد المُشعّة النّاتجة من المفاعلات النّوويّة ، وتجارب الانفجارات النّوويّة ، فالضّوضاء تؤثّر على الإنسان بشكل خاص ، وذلك لأنَّ الإنسان يعيش وسط أصوات عديدة ، وليس بالوسع تصوّر العالَم وقد اختفت منه الأصوات .ز وقد وُجد أنّ للضوضاء آثار سيّئة على الحالتين الفيزيولوجيّة والنّفسيّة للإنسان .

أمّا التّلوّث الحراري ، فيحدث عندما تُفرغ محطّات توليد الطّاقة كميّات كبيرة من المياه السّاخنة كجزء من عمليّة التبريد ، وفي ذلك خطر كبير على الحياة في الماء ، فحين ينخفض محتوى المياه من الأوكسجين تصبح الأحياء أكثر حاجة له ، لأنّ ارتفاع الحرارة يُنشّطها ، ونتيجة لذلك يموت الكثير من الأحياء بينما يصبح الباقي ضعيفاً .. وأمّا الطاقة الحراريّة التي تُطلَق في المحيط الحيوي ككل من أجسام النّاس ومن نشاطاتهم الصناعيّة ووسائل النّقل والحرائق ، فهناك تخوّف من إمكان أن يحدث ارتفاع بدرجة حرارة المحيط الحيوي ككل ، وبالتالي يتعرّض المناخ العالمي لتغيير لن يكون في صالح الإنسان على أيّ حال .

وبالنّسبة للتّلوّث بالمواد المُشعّة ، فإنّه بدأ مع بداية استخدام الذَّرة في مختلف مجالات الحياة ، وتكمن خطورة التّفجيرات النّوويّة في الغبار الرّي الذي ينبعث من مواقع التّفجير ، حيث يسقط إمّا بواسطة الجاذبيّة أو بواسطة الأمطار فيُلوِّث التُّربة والماء والنّباتات وبالتالي الحيوانات التي تتغذّى عليها ثمّ الإنسان الذي يتغذّى على كليهما .. وتُسبّب سرطان الدّم أو الجلد أو العظام أو الغدد .

وعليه فإنّ الملوِّثات طبيعيّة أو مُستَحدَثة، بيولوجيّة أو كيميائيّة أو فيزيائيّة ، تنتشر كلّها بنسبة أو بأُخرى ، في الهواء والماء والتُّربة والغذاء ، ومن ذلك يتّسع مدى أذاها وخطرها فيشمَل البيئة بكلِّ عناصرها .

- درجات التّلوّث .. تختلف درجات التّلوث وتتباين مُخاطرة تبعاً لحجم ونوعيّة المُلوِّثات التي تُطرَح في البَيئة .. فالمُلوِّثات الطبيعيّة أقلّ خطراً من المُلوثات الصّناعيّة ، والتّلوث النّاجم عن عوادم وسائل النّقل البحرية أقلّ من التّلوّث الناجم عن وسائل النّقل البريّة .. ويمكن تقسيم درجات التلوّث إلى ثلاث مستويات هي :

التّلوّث المقبول : وهو درجة محدودة من درجات التلوّث ، لا يُصاحبها ، على الأغلَب، أيّ أخطار واضحة تمَسّ مظاهر الحياة وغيرها على سطح الأرض .

التّلوّث الخطر : وهو الدرجة التي يتجاوز فيها التلوّث (الخط الآمن) ليُصبح مُشكلة وليست ظاهرة .. وقد برز ذلك مع الانقلاب الصناعي وما صاحَبه من إطلاق كمّيّات هائلة من النّفايات والفضلات ، متنوِّعة المصادر والخصائص ، في البيئات المُختلفة .

التّلوّث القاتل : وهو أخطَر درجات

التّلوّث ، حيث تتعدّى فيه المُلوِّثات الحدّ الخطر لتصل إلى الحدّ القاتل أو المُدمِّر للأحياء .. وعلى الرّغم من أنّ هذه الدرجة لم يُقدَّر لها الانتشار بعد ، فإنّ إرهاصاتها بدأت تُلوِّح في الأُفُق في بعض المناطق ، كبحيرة (إيرى) في أمريكا التي فقدت مُقوِّمات وجود الأحياء المائيّة ، بسبب ما يُلقى فيها من نفايات صلبة وسائلة من منظومة المُدُن الصناعيّة المُنتشِرة حولها .

أقسام التّلوّث .. يُقسَم التّلوّث إلى قسمين رئيسيين : التّلوّث المادي والتّلوّث غير المادّي

التّلوّث المادّي : ويُقصَد به التلوّث الذي يُصيب إحدى عناصر البيئة الرئيسيّة ٠ الهواء والماء والتُّربة والغذاء) وتكون آثاره على الإنسان مباشرة وملموسة .

التّلوّث غير المادّي (المعنوي) : ويُقصَد به التّلوّث غير المحسوس ، وغالباً ما تكون آثاره غير مباشرة على الرّغم من أنّها قد تكون قاتلة في بعض الأحيان .. ويشمل التّلوّث غير المادّي نوعين رئيسين : التلوّث الكهرومغناطيسي والتّلوّث السّمعي (الضوضاء) .

تلوّث الهواء : يُشكّل الهواء عنصراً أساسيّاً من عناصر الحياة .. وإذا كان للإنسان أن يتحمّل نقص الغذاء لأيّام والماء لساعات فإنّه لا يستطيع تحمُّل نقص الهواء (وتحديداً الأوكسجين أحد مُكوِّنات الهواء) إلاّ لدقائق معدودة جداً .. ولا تقلّ أهميّة الهواء للحيوان والنّبات عنها للإنسان .. وقد احتفظ الهواء المحيط بنا على مرِّ العصور بتركيبه ثابتاً على الرغم من ثابتة دخول في سلاسل الدّورات الطبيعيّة التي تجري في البيئة ، والتي اقتضت الحكمَة الإلهيّة ثباتها في منظومة المُدخِلات والمُخرِجات لكلّ الكائنات الحيّة .. فالإنسان والحيوان يستهلكان كمّيات كبيرة من الهواء ويدفعان إليه بكمّيات من ثاني أوكسيد الكربون .. أمّا النباتات فتقوم بعمليّة مُعاكسة ، إذ تستهلك ثاني أوكسيد الكربون والنيتروجين في عملّة البناء الضّوئي وتُطلِق إلى الجو أوكسجيناً .

ويحتاج الإنسان العادي إلى قدر كبير من الهواء كلّ يوم ، تُقدَّر بنصف لتر هواء في كلّ شهيق وبحوالي (٢٢٠٠٠) مرّة في حالة السّكون يوميّاً .. أمّا في حالة الحركة وبذل المجهود أو عند ممارسة الألعاب الرياضيّة فإنّ هذا العدد يزداد كثيراً .

ويعتبر الهواء مُلوَّثاً إذا حدث تغيير كبير في تركيبه لسبب من الأسباب أو إذا اختلط به بعض الشّوائب أو الغازات أو المواد بقدر يضرُّ بحياة الكائنات التي تستنشِق هذا الهواء وتعيش عليه أو تتعرَّض له .

مصادر تلوّث الهواء : لم يسلم الهواء على مرِّ الزمن من دخول مواد غريبة على مُكوِّناته الطبيعيّة .. وقد كان بعض هذه المواد طبيعيّاً كالغُبار والكائنات الدّقيقة وحبوب اللقاح وأبخرة البراكين والعواصف والأعاصير ، في حين كان بعضها صناعيّاً ، نتج بعد الانقلاب الصّناعي الذي يشهده العالَم خلال القرن العشرين .. ومصادر تلوّث الهواء بعضها طبيعي كالعواصف والبراكين وعضها بشري كالمصانع ووسائل النّقل ، كما أنّ بعضها مباشرة كالمصادر النّوويّة الإشعاعيّة ، وبعضها غير مباشر كتلوّث الماء الذي يتبخّر فيُلوِّث الهواء .. ومن أهمِّ مصادر تلوّث الهواء ما يلي :

وسائل النّقل : وتمثِّل وسائل النّقل ، البريّة والجويّة والبحريّة ، أكبر مصادر مُلوِّثات

الهواء .. فالسيارات زاد عددها في العالَم بشكل مُذهل ، إذ تُشير مجلّة (الإيكونومست) البريطانية أَنّ عدد السيّارات العاملة في العالَم لعام (١٩٩٦) قد زاد عن (٥٠٠ مليون) سيّارة.. وتأتي خطورتها كمصدر للتّلوّث الهوائي في العالَم ، من أنّها تعتمد على النفط وأحياناً الغاز الطبيعي كمصدرين للطّاقة، ممّا ينتج الكثير من الغازات والمواد من عوادمها .. أمّا الطائرات ، فتلعب دوراً هامّاً في تلويث الهواء لما تقذفه من عادم وخاصة أوكسيد (النيتريك) .

ولعلّ بعض أنواع الطائرات التي تطير بسرعات خارقة ، وعلى ارتفاعات كبيرة تقذف بآلاف الأطنان من عوادمها في طبقة (الاسترانو سفير) التي تُمثّل طبقة الأوزون ممّا بات يُشكّل خطورة حقيقيّة .

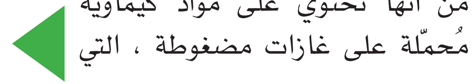
الصناعة : وتعتبر الصناعة ثاني أكبر مصادر مُلوّثات الهواء بعد وسائل النّقل .. ذلك أنّ ، أكثرها يعتمد على الوقود الأحفوري، النفط والفحم والغاز الطبيعي ، كمصدر رئيسي للطّاقة .. ويصبح معه الهواء مصدراً لكثير من الأذى والضّرر الذي بات يُهدّد كلّ مظاهر الحياة ، الحيّة وغير الحيّة .

المصادر النّوويّة الإشعاعيّة : وهذه مصدر حديث في تلويث الهواء نتج عن استخدام الإنسان لبعض المعادن المُشعّة مثل (اليورانيوم والثّوريوم) في مجال توليدَ الطاقة السّلمي ، وصناعة الأسلحة النّوويّة في المجال الحربي.. وينجم عن بعض المحطّات النّوويّة ، مواد مُشعَّة تنتشر في الغلاف الجوّي ، وتُحدث تأثيرات خطيرة على كلّ أشكال الحياة .. ولعلّ استخدام القنابل الذّريّة في الحرب العالميّة الثانية لضرب مدينتي هيروشيما وناجازاكي اليابانيّتين خير مثال على آثار التّلوّث الإشعاعي التّدميريّة الّتي أصابت الحياة فيها .. فقد أصابت الكائنات الحيّة بأضرار بالغة .

الأسلحة الكيميائيّة والبيولوجيّة : لم يكتف الإنسان بما طوَّره من أسلحة تقليديّة تفتك بكلّ مُكوّنات البيئة ، إلاّ أنّه عمد ومنذ الحرب العالمية الثانية إلى تطوير أسلحة كيميائيّة (صلبة وسائلة وغازيّة) لاستخدامها في الحروب .. ولعلّ الأسلحة الكيميائيّة ، والأسلحة البيولوجيّة (الجراثيم والميكروبات والفيروسات) التي تشترك مع الأسلحة الكيميائيّة في انتقالها عبر الهواء وفتكها بالإنسان وباقي مُكوّنات البيئة .

الزّراعة : نظراً للطّلب المُتزايد على الغذاء، فقد أخذ الإنسان باستخدام الأسمدة والمُخصّبات الزّراعيّة (غير العضويّة) و المُبيدات الحشريّة والفطريّة والعشبيّة بغية زيادة الإنتاج .. وهذه المبيدات تؤدّي إلى تلويث الهواء بالمواد السّامّة ، التي قد تنتقل بفعل الرياح إلى مسافات بعيدة ، وتؤثّر على صحّة الإنسان والحيوان والنّبات .. وتُسهم في تلويث الهواء ، وإن كانت أقلّ خطورة بدرجة كبيرة من العوامل الصّناعيّة .

علب الرَّش : إنّ علب الرّش (العبوات الرّذّاذة) سواء تلك المستخدمة في الزراعة (المبيدات) أو الصّحّة العامّة أو مُعطّرات الجو ومثبّتات الشَّعر ومُزيلات روائح العرق وكل أنواع (الأسبري) ، التي باتت تُستخدم بصورة كثيفة أصبحت من مصادر تلويث الهواء الخطيرة .. وتأتي خطورتها على الهواء من أنّها تحتوي على مواد كيماوية مُحمّلة على غازات مضغوطة ، التي





تتفكّك تحت تأثير الأشعّة فوق البنفسجيّة وانفصال عنصر الكربون الذي يُهاجم غاز الأوزون ويُدمّره .

مواقد التّدفئة والأنشطة المنزليّة : وتنتشر مواقد التّدفئة في الغالبية العُظمى من دول العالَم ، وتستخدم النفط أو الغاز الطبيعي أو الفحم في معظمها ، نافثة في الجوّ أطنان من الغازات السّامّة .

الحرائق : إنّ الحرائق بكافّة أنواعها وأشكالها ، سواء تلك التي تُصيب الغابات، أو من إذابة مادّة الإسفلت أثناء عمليات تعبيد الشّوارع وغيرها ، أو آبار النّفط ، أو تلك الموجودة في مَكبّات النّفايات أصبحت من مصادر تلوّث الهواء .

التّدخين : ونظراً لما لهذه الظاهرة من خطورة على صحّة الإنسان وآثار مُدَمِّرة على البيئة ، يجب الإشارة إلى تأثير السّجائر (وكذلك الأنواع الأُخرى من أشكال التدخين) السّام على الهواء ، حيث يحتوي دخان التّبغ على أكثر من (٣٨٠٠) مادّة كيمائيّة سامّة أشهرها أوّل أوكسيد الكربون وكبريتيد الهيدروجين والأمونيا وسيانيد الهيدروجين وغير ذلك الكثير . ويحتوي كثير من هذه الذّرات على مواد سرطانيّة .

النِّفايات الصّلبة : تمثّل النّفايات الصّلبة المنزليّة والمُخلّفات الصناعيّة وبالذّات من صناعة الألمنيوم وطلاء المعادن ومصانع النّسيج ومُخلّفات الإطارات ومُخلفات المُختبرات العلميّة والمُستشفيات وغيرها خطراً يُهدّد سلامة البيئة بشكل عام والهواء بشكل خاص .. وكذلك القمامة التي تترك عرضَةً للتّفاعل مع أشعّة الشّمس والرّطوبة، وتُصبح بيئة لتكاثُر الحشرات .. أمّا إن تمّ حرقها كأسلوب للتّخلّص منها فإنّ ما ينبعث منها من أدخنة تُلوّث الهواء .

أعمال البنَاء والإنشاءات : يتصاعد إلى الهواء آلاف الأطنان من الغُبار والأتربَة والرِّمال النّاعمة النّاتجة من المحاجر والمقالع (الكسّارات التي تُنتج مختلف أنواع الرمل اللازم للبناء) وأثناء عمليّات الحفر أو الهدم أو شقّ الطُّرق أو نقل هذه المواد من مكان لآخَر .

البراكين : تقذف البراكين غازات كثيرة وبكميّات ضخمة في الهواء مُحدثَةً تغييراً لمكوِّناته الطبيعيّة .. ومن أشهر الأمثلة على ذلك ثورة بركان جبل (كاتماي) في آلا سكا عام (١٩٠٠) الذي أطلق كميّات هائلة من الغبار والرّماد والغازات التي طلّت تدور حول العالَم لمدّة عامين .

المناخ وتقلّبات الطّقس : إذ إنّ قلّة الأمطار لا تُساعد على تنظيف الهواء ، وعندما يكون الهواء مُلوّثاً بثاني أوكسيد الكربون فإنّ مياه الأمطار الكافية تؤدّي إلى إذابته .. وفي أحوال

الطقس الرّطبة يتعلّق في الهواء بعض المواد الصّلبة والسّائلة الخفيفة التي تُشكِّل الهباء المُحمّل بالجراثيم التي تُسبّب الأمراض المختلفة .. أمّا عند اشتداد الرياح ، فيمتلئ الجو بالغُبار ، وهو عبارة عن دقائق صلبة أثقل من دقائق الهباء وأكبر حجماً .. وظاهرة الانعكاس الحراري تُبقي الهواء راكداً مؤدّياً إلى ضيق التّنفُس لبقاء المواد المُلوِّثَة في الجو مدّة طويلة .. وكذلك اختلاط الضباب بالدُّخان قد يؤدّي إلى كوارث بيئيّة .

مُلوِّثات الهواء :

تعمل مصادر تلوّث الهواء سالفة الذِّكر على ضخِّ الغازات السّامة والجسيمات الصّلبة والسّائلة والمواد الكيماويّة والغبار وغيرها من المواد ، الصناعية والطبيعيّة ، في الهواء.. وتُعرَف هذه المواد بمُلوِّثات الهواء ، وتكون إمّا على شكل غازات (كأكاسيد الكبريت وأكاسيد الكربون ، وأكاسيد النيتروجين ومُركّبات الكلوروفلوروكربون وغاز كبريتيد الهيدروجين ... وغيرها) .. إلاّ أنّ أكثر هذه المُلوِّثات خطورةً على الإنسان ، وباقي مُكوِّنات البيئة ، ما يلي :

تلوّث الهواء بأكاسيد الكبريت : يُعدُّ التّلوّث بأكاسيد الكبريت وما ينتج عنها من أشدّ مُلوِّثات الهواء خطراً على الإنسان والبيئة .. وتشترك بعض المصادر الطبيعيّة في إطلاق غاز ثاني أوكسيد الكبريت في الهواء مثل البراكين وتحلّل النباتات في التُربة ، إلاّ أنّ الأكثر منها هو انبعاثه من مصادر صناعية كمحطّات توليد الكهرباء ومحطّات تكرير البترول ومصانع الورق واحتراق الفحم الحجري والزّيوت الثقيلة .

ويحتوي الهواء على نسبة عالية من غاز ثاني أوكسيد الكبريت الذي يمتاز بأنّه عديم اللون وله رائحة مُهيِّجة غير مُستساغة .

ويعتبر غاز ثاني أوكسيد الكبريت أحد العناصر الرئيسيّة التي تُسبّب ظاهرة الأمطار الحامضيّة التي تتساقط أحياناً على بعض المناطق في كثير من دول العالَم .

وقد يلتصق غاز ثاني أوكسيد الكبريت بجزيئات الفحم التي تتطاير في سماء المدن، وتدخل هذه الجزيئات إلى الرئتين أثناء عمليّة التنفّس وتعطي حامض الكبريتيك ، الذي قد يتلف الغشاء الداخلي للرئتين .. كما ويعتبر غاز ثاني أوكسيد الكبريت من العوامل الأساسيّة التي أدّت إلى ازدياد حالة الرّبو والنّزلات الصّدريّة وانتفاخ الرئة وكلّها أعراض شائعة في المناطق المُعرّضة للتّلوّث بهذا الغاز .

تلوّث الهواء بأكاسيد الكربون : يقصد بأكاسيد الكربون غازَي ثاني أوكسيد الكربون وأوّل أوكسيد الكربون .. ويعتبر غاز ثاني أوكسيد الكربون أحد مُكوّنات الهواء ، غير أنّ نسبته التي ظلّت ثابتة تقريباً خلال ملايين السنين ، تعرّضت في الحقبَة الأخيرة لتغيّرات مُستمرّة بسبب التّزايد في استخدام الطاقة الناتجة عن احتراق المواد البتروليّة أو الفحم أو الخشب وغير ذلك .

وتُساهم المُلوِّثات الناتجة من عوادم السيّارات في حقن الجوّ بنسبة (٦٠ ٪) من مُلوِّثات الهواء ، ممّا يؤدّي إلى زيادة تركيز ثاني أوكسيد الكربون في الجو ، وبدوره يؤدّي إلى إصابة الإنسان بضيق التنفّس وأمراض السُعال وارتفاع درجة الحرارة والصّداع وسرعة النّبض وارتفاع الضّغط ، وقد

تصل الأخطار إلى حدّ تسمّم الدّم والوفاة .

ومن أكاسيد الكربون التي تنتج عن الاحتراق غير الكامل غاز أوّل أوكسيد الكربون الذي يعتبر من أكثر الغازات السّامة انتشاراً في الهواء، وعلى الرغم من أنّ نسبته في الهواء تقلّ كثيراً عن نسبة ثاني أوكسيد الكربون إلاّ أنّه يتّصف بسُمّيته الشّديدة ، ويعتبر من أخطر الغازات على صحة الإنسان .. ويتعرّض أحياناً راكبو السيارات في أوقات الازدحام إلى إزعاجات صحيّة منها الصّداع والزّيغان والغثيان وآلام في المعدة وارتخاء في العضلات ، كما وتصل في الحالات الخطرة إلى فقدان الوعي والاختلاج والموت .

تلوّث الهواء بأكاسيد النيتروجين : وتوجد هذه الغازات بنسبة (٠،٢ - ٠،٣) جزء من مليون في الجو الطبيعي ، وتنتج عن الاحتراق بشتى أشكاله مثل احتراق وقود السيارات ومحطات توليد الطاقة الكهربائيّة التي تعمل بالبترول .

وتعتبر أكاسيد النيتروجين من الغازات المُهيّجة والسّامة والقاتلة ، ويظهر تأثيرها عادة على الرئتين والقصبات الهوائيّة حيث تتحوّل هذه الغازات إلى حامض النيتريك الذي يُحدث التهابات مختلفة في القصبة الرئوية.. وقدَ تُسبّب هذه الغازات الموت في مدّة لا تتجاوز نصف ساعة ، إذا وصلت نسبتها في الجو (١٠٠) جزء بالمليون .. وتُساهم غازات أكاسيد النيتروجين مع المركبات الهيدروكربونيّة في تكوين الغيوم السّوداء التي نُشاهدها في سماء المُدن الصّناعيّة الكبرى .

كما تشترك أكاسيد النيتروجين مع غاز ثاني أوكسيد الكبريت في تكوين الأمطار الحامضيّة .. أمّا حينما تصل هذه الأكاسيد إلى طبقة الأوزون الموجودة في طبقات الجو العُليا ، والتي تحمي سطح الأرض من غوائل أشعّة الشّمس فوق البنفسجيّة فإنّها تُحدث كثيراً من الضّرر لهذه الطبقة وتؤدي إلى تفكَك الأوزون .

تلوّث الهواء بمُركّبات الكلوروفلوروكربون: تتكوّن مركّبات الكلوروفلوروكربون كما هو واضح من اسمها من كلوروفلوروكربون ، وأغلب هذه المواد تكون في حالة غازيّة في درجات الحرارة العاديّة ، وتتحوّل إلى الحالة السّائلة بسهولة تحت الضغط ، ولذلك فهي تُستعمل بكثرَة في أجهزة التّبريد (كالثّلاجات المنزلية ومُكيّفات الهواء) ، كما وتستعمل كمواد دافعة في عُلب الرّش (عبوات الإيروسول) التي تحمل المُبيدات أو بعض مواد تصفيف الشَّعر أو إزالة روائح العَرَق .

وعندما تنطلق هذه المركبات فإنّها تبقى في الجو عدّة سنوات ، وتحت تأثير التيّارات الهوائيّة فإنّها ترتفع لطبقة الجو العُليا ، وعند تعرّضها لأشعّة الشّمس فوق البنفسجيّة فإنّها تتحلّل إلى ذرّات الكلور والفلور شديدة التّفاعل المسؤولة عن مُهاجمة جزيئات الأوزون وتحويلها إلى أوكسجين ، وبذلك تُساعد هذه المُركّبات على تدمير طبقة الأوزون ، والتي كان لها آثار سلبيّة كبيرة على الإنسان والحيوان والنبات .. وهناك مُحاولات جادّة لاستبدال هذه المُركّبات بمواد دافعة أخرى كخليط غاز البوتان والماء الذي يُطلَق عليه (أكواصوال) لا يحتوي على أيٍّ من الكلور أو الفلور .

تلوّث الهواء بغاز كبريتيد الهيدروجين : ينتج غاز كبريتيد الهيدروجين عن تخمرُ المواد العضوية المُحتويّة على الكبريت ومن صناعة النفط والمطاط والورق .. وهو سريع التّحلّل

بالمؤكسدات ، وعندما يُصبح تركيزه مُرتفعاً ، فإنّ ذلك يؤدي إلى تخدّر حاسّة الشّم ، ويؤثّر ذلك على الجهاز العصبي المركزي ، ويُحدث صعوبة في التنفّس .. ولعلّ هذا يُذكّرنا بحادثة تسرّب غاز كبريتيد الهيدروجين إلى سماء مدينة (بوازريكا) في المكسيك عام (١٩٥٠) ، ممّا أدّى إلى وفاة (٢٢) شخصاً وإصابة (٣٢٠) آخرين بتهيّج حاد لبطانة الجهاز التنفّسي وتليّف في الجهاز العصبي .

تلوث الهواء بالرّصاص : يوجد الرصاص بشكل طبيعي في الخضار والفواكه والأعشاب كما يُستعمل في مجالات صناعيّة عديدة كتمديدات المياه في المنازل ومواد الدّهان وعلب المواد الغذائيّة وغيرها .. إلاّ أنّ كل هذه الأمور قلّما تُحدث تلوّثاً للهواء بهذا العنصر.. وأنّ العامل الأوّل والأهم في تلويث الهواء بالرصاص هو استخدام البنزين المُرصص .. كما أنّ أشد مُشتقّات الرّصاص ضرراً رابع أثيل الرصاص ورابع ميثيل الرصاص ، إذ يُضاف أحدهما عادةً إلى البنزين ليُلطّف من شدّة الانفجار في مُحركات الآليات .

وقد أثبتت الدّراسات أنّ التّلوّث بالرّصاص قد يكون له دور كبير في ظهور بعض الأعراض المَرضيّة وبالذّات على الأطفال كنتيجة لاستنشاقها .

ونظراً لما لاستخدام البنزين المُرصّص من آثار سلبيّة في تلويث الهواء ، فقد عمدت كثير من الدّول إلى حظر استعماله ، وتمّ إضافة مواد أُخرى للبنزين الذي عُرِف فيما بعد بالبنزين غير المُرصّص .

تلوّث الهواء بالضّبخان (الضّباب الدُخاني) : الضبخان أو الضّباب الدخاني كلمة مُشتَقّة من كلِمَتي الضّباب والدُخان .. إنّ ظاهرة الضّبخان أو الضّباب الدّخاني تبدو واضحة في المدن الكبيرة المُزدحمة بالسّكان والمليئة بوسائط النّقل والمواصلات والمُكتظّة بالمباني المرتفعة كمدينة (المكسيك ، ولوس أنجلوس، ونيويورك ، ولندن ، والقاهرة ، وسيدني) .

والضّبخان أو الضّباب الدّخاني ينتج عندما تختلط أنواع مُتعدّدة من المُلوثات (الدُخان السناج والأتربة والغازات) بقطرات الماء المُكوِّن للضّباب .. وقد تبيّن أنّ الضّبخان الذي يظهر بشكل واضح في جوّ المدن الكبيرة وبالذّات في مراكزها يكون مصدره الأساسي عوادم السيّارات والمحرّكات ووسائط النّقل العامّة التي تجوب الشّوارع ليل نهار نافثةً من عوادمها كمّيات كبيرة من الأدخنة .

وينطلق كل هذا الخليط الغازي السّام من عشرات الألوف من السيّارات ليملأ طرقات المدن وينتشر في أجوائها ويُغلِّف مساكنها دون أن يرى أو يلحظ أحد .. وينتج من هذا التّفاعل الكيميائي الضّوئي تكوّن الضبخان أو الضباب الدّخاني الذي يبقى مُعلّقاً في الهواء ويُغلِّف جو المدن تماماً ، ويُسبّب احتقان الأغشية المخاطيّة ويُدمع العيون ويُثير السُعال وقد يؤدّي إلى الاختناق في بعض الأحيان .

تلوّث الهواء بالغُبار : الغبار هو عبارة عن خليط من الجُزيئات الصّلبة والشّوائب والأبخرة والمواد العالقة .. وقد تكون من أصلِ نَباتي كالنشارة والقطن وحبوب اللقاح والجراثيم الفطريّة ، وقد تكون من أصل حيواني كقشور الحيوانات والشَّعر والصوف، وقد تكون من أصل معدني كدقائق الحديد ، وقد تكون من أصلٍ حجري كحبيبات الرمل والإسمنت .

ومن أخطر مصادر تلوّث الهواء



بالغبار مداخن المصانع وعلى الأخص مصانع الإسمنت والفوسفات والبوتاس والغَزل والمدابغ والمبيدات والمطاحن والمقالع والتّجارب النّووية ومحطّات الطّاقة .. كما وتُحدث ضرراً للأجهزة التّنفّسيّة عند الإنسان والحيوان علاوة على زيادة احتمالية الإصابة بمرض السّرطان .. فيما تتسبّب الجزيئات الصغيرة بامتصاص الضوء وتكوين الضّباب وحجب الرّؤية .. وغيرها .

أضرار تلوّث الهواء : اتّضح لنا فيما سبق أنّ هناك آثاراً سلبيّة جداً تنتج عن تلوّث الهواء ، وتُصيب الإنسان بشكل مباشر أو غير مباشر .. ويتراوح هذا الأذى من الإزعاج إلى الأمراض البسيطة كالرّشح والصّداع إلى أمراض قاتلة كالسّرطان أو حالات التّسمّم الشّديد .

ولا يفوتنا في هذا المقام أن نوضّح بعض الآثار الضّارّة بالبيئة والنّاجمة عن تلوّث الغلاف الجوّي (مابين ٣٠ – ٦٠ كيلو متراً عن سطح الأرض) . وهو غاز شفّاف يميل إلى الزُّرقَة ونسبته في الغلاف الجوّي ضئيلة، وهو غاز سام جداً للإنسان وله القُدرة على إتلاف النباتات وكثير من المواد الأخرى ، ولذا اقتضت الحكمَة الإلهيّة أنّ تكوّنَه لا يتمّ قريباً من سطح الأَرض .. ولمّا كان للأوزون القُدرة على قتل البكتيريا والفيروسات والطُفيليّات فقد استُخدم في مُعالجة مياه الشّرب ومياه الصّرف الصَحّي ، وفي تعقيم بعض المُعلّبات والمأكولات وتعقيم مياه حمّامات السّباحة وكمُزيل للألوان في عمليّات التّبييض .. وبذلك يمكن تصوّر أنّ وجود الأوزون في الغلاف الجوّي هامٌ جداً لما يقوم به من عمليّات تنظيف وتعقيم للبيئَة .

ولم تسلَم طبقة الأوزون البعيدة عن سطح الأرض من إفساد الإنسان لها .. وبحثاً عن الأسباب التي تُحدث نضوب غاز الأوزون في طبقات الجوّ عامّةَ ، وفي الفجوتين المرصودتين خاصّة ، يمكن القول أنّ من أهمّها ما يلي :

العبوات الرذّاذة : ونعني بها كافة أشكال علب الرّش التي تحوي على مواد كيماويّة مُحمّلَة على غازات مضغوطة(وبالذّات الكلوروفلوروكربون) كمُعطّرات الغُرَف وكلّ أنواع الأسبري والمبيدات ومثبّتات الشّعر وغيره .

الطّيران النفّاث : تُشكِّل الطائرات المدنيّة والطائرات العسكريّة ، سواء التي تطير بسُرعات فوق صوتيّة أو بسرعات دون صوتيّة، عاملاً من عوامل تحطيم طبقة الأوزون .

صواريخ الفضاء : تستهلك صواريخ الفضاء كميّات هائلة من الوقود الذي يكون بعضه صلب وبعضه الآخَر سائل .. وقد قدَّر العُلماء أنّ (٥٠٠) عمليّة إطلاق مُتتالية للصّاروخ (ساترن –٥) الأمريكي كفيلة بتدمير كل غاز الأوزون في كلّ الغلاف الجوّي .

التّفجيرات النّوويّة : وتبدو آثار القنابل الذّريّة على الغلاف الجوّي وعلى طبقة الأوزون بشكل خاص هيّنة قياساً بالتّفجيرات النّوويّة .. وكلّها تعمل على تدمير طبقة الأوزون .

لقد اقتضت حكمَة الخالق (جلّ وعلا) أن تتواجد طبقةَ الأوزون في الغلاف الجوّي فتحول دون وصول أشعّة الشّمس فوق البنفسجيّة إلى الأرض ، ممّا يؤدّي (إنْ وصلَت) إلى دمار للحياة .. ومن أهمِّ الأضرار النّاشئة عن ثَقب طبقة الأوزون أو تدميرها على الإنسان ، ما يلي :

- سرطان الجلد .
- مرض المياه البيضاء في العيون .
- حدوث تلَف في الحامض النّووي .
- أمراض متعدّدة في الجهاز التّنفّسي والنّزلات الصّدريّة والأزْمات الصّدريّة .
- ضعف جهاز المناعة عند الإنسان .

أمّا بالنّسبة للحيوانات ، فلن تنجو هي الأُخرى من هذا الأذى وإن كانت الكبيرة منها التي تمتاز بوجود الشَّعْر أو الصوف أو الرّيش أقلّ ضرراً بالإصابة بسرطان الجلد من الحيوانات الصغيرة .

كما تتسبّب هذه الأشعّة في هلاك يرقات الأسماك التي تعيش قريباً من سطح الماء في الأنهار والبحار والمحيطات ..أمّا بالنسبة للنباتات ، فقد ثبت أنّ التعرّض لكميّات من الأشعّة فوق البنفسجيّة تُلحق الضّرر بالكلوروفيل وبالتالي انخفاضَ القُدرة الإنتاجية ، ممّا يُهدّد الأمن الغذائي على سطح الكرة الأرضيّة في وقت يبحث فيه الخُبراء عن زيادة الإنتاجيّة الغِذائيّة نظراً للازدياد البشري المُتسارِع .

وفيما يتعلّق بالمناخ ، فإنّ نقص الأوزون يُحدث بلا شك خللاً في التّوازن في الغلاف الجوّي ، وخللاً في درجات حرارة هذا الغلاف.. ويرتبط بذلك ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضيّة ، والتي سوف يكون لها آثار سلبيّة كبيرة على الزّراعة والكائنات الحيّة الأخرى والفيضانات وغيرها .

الأمطار الحامضيّة : المطر الحامضي هو المطر الذي يكون تركيز أيون الهيدروجين فيه أكثر من تركيزه في الماء العادي .. ويكون في هذه الحالة رقمه الهيدروجيني أقل من (٧)، علماً بأنّ الرقم الهيدروجيني للماء المُتعادل (٧) ، وللمحاليل القلويّة مثل الصّودا الكاوية أو كربونات الصّوديوم أكثر من (٧) .

ولا تزال الطريقة التي يتكوّن بها المطر الحامضي غامضة .. وقد يتّحد جزء من هذا الحامض مع بعض المواد القلويّة التي قد توجد في الهواء كالنّشادر مثلاً فينتج مُركّب جديد يُسمّى كبريتات النّشادر .. ويبقى حامض الكبريتيك وكبريتات النشادر مُعلّقين في الهواء على هيئة ضباب خفيف .

وتُعزى أسباب تكوّن الأمطار الحامضيّة إلى محطّات القوى والمراكز الصناعيّة الضّخمة الكثيرة .. كما تُشكّل الأمطار الحامضيّة مشكلة بيئيّة عالميّة تتجاوز آثارها الدّول المُسبَّبة لها إلى دول كثيرة . ومن هذه الآثار :

- إفساد الثّروة السّمكيّة عند ترسّبها في البحيرات أو الأنهار العذبة .
- تُساعد على تفتيت كثير من الصخور .
- إتلاف الكثير من المحاصيل الزراعية والغابات .
- تلويث مياه الشّرب من خلال نفاذها إلى قنوات المياه والمُعدّات المعدنية المُتّصلة بخزانات المياه .
- إذابة نسبة كبيرة من بعض الفلزات الثّقيلة.. وغنيّ عن القول أنّ مثل هذه الفلزّات تعتبر عناصر سامّة للحيوانات .

تلوّث الماء : غني عن القول أنّ الماء هو سرّ الحياة بعد أوكسجين الهواء مباشرة ، وصَدَق ربُّ العزَّة الذي يقول : (وجعلنا من الماء كلّ شيء حَي) .. والماء الموجود في الكرة الأرضيّة كثير ، إذ تبلغ نسبته من حيث المساحة حوالي (٧٠،٨ ٪) أي (٣٥٨ مليون كم مربّع) من مساحة الكرة الأرضيّة البالغة حوالي (٥١٠ مليون كم مربّع) ، في حين تبلغ

مساحة اليابسة ما نسبته حوالي (٢٩،٢ ٪) فقط أي حوالي (١٥٣ مليون كم مربّع) .. ويُقدِّر العُلماء حجم الماء في الكرة الأرضيّة بحوالي (١،٤ بليون كم مكعب) ، منها حوالي (١٣٦٠ مليون كم مكعب) ماء مالح في البحار والمحيطات أي بنسبة (٩٧،٧ ٪) في حين تبلغ كميّة الماء العذب حوالي (٤٠ مليون كم مكعب) أي بنسبة (٢،٨ ٪) ..إلاّ أنّ حوالي ثلاثة أرباع هذا الماء العذب يوجد على هيئة جليد في مناطق القطبين ومُرتفعات الجبال ٢٪ من مجمَل المياه في العالّم أي حوالي ٢٨ مليون كم مكعب) في حين تبلغ نسبة الماء العذب السّائل الصّالح للاستخدامات البشريّة من شرب واستخدامات منزلية وزراعيّة وصناعيّة حوالي (١٢ مليون كم مكعب) .. وهذه الكمية تتوزّع ما بين الأنهار والبحيرات حوالي (٠،٤ مليون كم مكعب) وباطن الأرض. . ومن هنا يتّضح لنا أنّ الماء العذب الصّالح للشّرب والاستعمالات الإنسانيّة قليل جداً .. كما اتّضح أنّ مشكلة الماء مزدوجة ولها وجهان (الوجه الكمّي) النّدْرَة ، والتّلوّث (الوجه الكيفي) .. أمّا الندرَة فتعني أنّ الماء العذب السائل الصالح للاستعمال الآدمي قليل جداً ولا تتعدّى نسبته (٠،٨ ٪) من المجموع العام للماء في الكون .. ولمّا كنّا نعرف أنّ خالق الكون قد أوجد أسباب حياة مخلوقاته ، فلا يُعقَل أن لا يوفِّر لهذه الكائنات الحيّة التي خلقها الكميّات الكافية من الماء ، وهو الذي يقول : (وكلّ شيء خلقناه بقدر) .

إنّ الإنسان وليس غيره ، هو المسؤول الأوحَد عن مشكلة الماء بوجهيها ، والنّدرة والتّلوّث .. وقد أشار تقرير صادر عن جامعة (جون هوبكنز) الأمريكيّة إلى أنّ حوالي (٢،٨) مليار شخص في العالَم سوف يُعانون من ندرة المياه بحلول عام (٢٠٢٥) مُقارنَة مع نصف مليار عام (١٩٩٨ م) .. وقد أوضح التّقرير أنّ (٣١) بلداً من بلدان العالَم تواجه مشكلة ندرة المياه إلاّ أنّ الضّغوط السّكانيّة سوف تجعل (١٧) دولة أخرى تواجه الوضع نفسه خلال ربع القرن القادم .

على أنّ مشكلة ندرة الماء رغم خطورتها تبقى أقلّ خطراً ، من حيث الحجم ، من مشكلة تلوّث الماء .. بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، الأمر الذي يجعل هذه المياه أقلّ صلاحيّة للاستعمالات الطبيعيّة أو للاستهلاك المنزلي والصناعة والزّراعة .

مصادر التّلوّث : إنّ أهم مصادر تلوّث المياه (العذبة والمالحة) تشمل ما يلي :

مصادر منزليّة : وهو ما يُلقى من مُلوِّثات في المياه سواء إلقاء القاذورات أو القمامة المختلفة النّاتجة عن فضلات استخدام البيوت .. وهذه تزداد بازدياد سكّان المنطقة .

مصادر بشريّة وحيوانيّة : وتشمل عوامل تلويث الإنسان للمياه نتيجة لاستخدامه غير العقلاني لها ، كاستحمام الإنسان في الأنهار والبحيرات أو القنوات ، والتّبوّل والإخراج بها ، أو غسل وتنظيف حيواناته فيها ، أو غسل الأواني والملابس والأدوات فيها ، وإلقاء جثث الحيوانات النّافقة فيها ، أو إلقاء أيّة مواد وفضلات أُخرى .

مصادر الصّرف الصحّي : تتكوّن مياه الصرف الصحّي من مجموع المياه المستعملة في المنازل مثل مياه المطابخ والحمّامات ، وكذلك المياه التي تحمل الفضلات من دورات المياه بالإضافة إلى مياه الأمطار والمياه المستخدمة في غسل الطُرق والساحات والسيارات



والآليات ، والمياه المستخدمة في بعض الورَش والكراجات وبعض المصانع الصغيرة التي تقع في داخل إطار المُدُن وغير ذلك .

على أنّ تأثير وصول مياه الصرف الصحّي إلى المياه التي يستخدمها الإنسان بالغ الخطورة .. ذلك لأنّ مياه الصرف الصحّي تحمل بين طيّاتها كثيراً من المواد الضّارة ، ومن البديهي أنّها تجعل مياه هذه المجاري المائيّة غير صالحة للشّرب .

مصادر صناعيّة : وهي ما يُلقى في المياه من ملوّثات وفضلات ناتجة عن المصانع المختلفة.. على أنّ بعض هذه الفضلات الصناعيّة تتميّز بشدَّة احتوائها على مواد سامّة خطرة يصعب التّخلّص منها كالسيانور والفينول أو بعض المركّبات الكيماويّة .

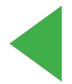
ويُشير بعض الباحثين إلى أنّ مياه المصانع وفضلاتها تشكِّل حوالي(٦٠ ٪) من مجموع المواد المُلوِّثَة للبحار والبُحيرات والأنهار .. ويصدر أغلب هذه المواد المُلوِّثَة عن مصانع الدِّباغة والرّصاص والزّئبق والنُحاس والنّيكل، ومصانع تعقيم الألبان والمسالخ، ومصانع تكرير السُكّر ، ومصافي تكرير البترول التي تستعمل كميّات كبيرة من المياه في التّبريد .

ويرتبط بتلوّث الماء الناتج عن المصادر الصناعيّة ما يُعرَف بالتّلوّث الحراري ممّا يؤدّي إلى التأثير على التّوازن البيئي لذلك المَسطَح المائي من خلال تأثيره على الأحياء المائيّة التي قد يضعف نشاطها أو تموت .

إنّ تزايد الطلب على الطّاقة أدّى إلى دفع بعض الدّول لاستخدام محطّات توليد الطاقة التي تعمل بالمولِّدات الحراريّة أو النّوويّة .. وهذه المحطّات بحاجة إلى كميّات كبيرة من المياه التي تُستَخدَم في التّبريد .. ممّا يُسبّب نقصاً في القُدرة على التنقية الذاتيّة للمياه .. لتأثير التّلوّث الحراري النّاجم عن مُخلّفات المصانع ،وقد لوحظ أنّ الأنهار المُلوّثة حراريّاً لا تحتوي مياهها على الأسماك واللافقاريّات عند وصول درجة حرارة المياه إلى(٥٠) درجة مئوية أو أكثر .. مثل بحيرة (أورتا) الإيطالية وبحيرة (إيري) الأمريكيّة ، وغيرهما .

غير أنّ محطّات توليد الطاقة ليست هي المصدر الوحيد للتّلوّث الحراري ، بل إنّ هناك محطات تحلية مياه البحر التي تنتشر في بعض الدول التي تُعاني من عجز مائي عذب كدول الخليج العربي وغيرها .

مصادر بتروليّة : وهي ما يصل إلى المياه، وبالذّات البحار والمحيطات ، من بترول ومُخلّفات البترول .. وظاهرة التّلوّث بمخلّفات البترول أصبحت متزايدة منذ بداية النّصف الثّاني من القرن العشرين ، إذ إنّها تُلوِّث مياه كثير من المصايف ، وتُلوِّث رمال شواطئ كثير من المُدُن السّاحليّة .



وتتعدّد أسباب تلوّث البحار والمحيطات بمخلّفات البترول .. أو بسبب تلف بعض خطوط الأنابيب التي تنقل النفط من منابعه إلى شواطئ البحار لتحميله في النّاقلات وتصديره .. ونظراً لأنّ الناقلة لا تستَطيع أن تُفرغ كل محتوياتها من الزّيت بنسبة (١٠٠٪) في ميناء التّفريغ فإنّه يتبقّى دائماً بمستودعاتها قدر صغير من زيت البترول الخام يتراوح عادةً ما بين (١،٥ – ٢ ٪) من حمولتها الأصليّة ، وعند ملء الناقلة بماء التوازن يختلط به هذا الزيت المُتبقّي بمستودعات الناقلة ويخرج مع الماء عند إفراغ ماء التّوازن ليمتزج بماء البحر بالقرب من ميناء التّحميل للبترول .

وقد يمتدّ التّلوّث الناتج من بقعة الزيت ليشمل قاع البحر ، ذلك لأنّه بعد أن تتبخّر الأجزاء الطيّارة من بقعة الزيت خلال الأيام التالية للحادث ، وتبقى هذه الأجزاء الثقيلة (التي تبقى من بقعة الزيت) طافية فوق سطح الماء مدّة ما ، وهي تنتج من أكسَدة البقايا الزيتية الثقيلة بأوكسجين الهواء بواسطة بعض العوامل الميكروبيولوجيّة الأخرى .

مصادر زراعيّة : وتشمل أنواع المخصّبات الزراعيّة والمبيدات الحشَريّة التي تستخدم في التُربة وتصل بعد ذلك إلى مصادر المياه .. وقد ساهمت الزّراعة حديثاً في تلويث المياه تبعاً لاحتياج المزروعات للمُبيدات والأسمدة .. ونتيجة للاستعمال المُفرط والخاطئ للمبيدات بأنواعها وكون النّباتات والمحاصيل عامّة لا تمتص من المبيدات إلاّ وفق قُدرتها واحتمالها ، فإنّ كميّات هائلة من هذه المبيدات تبقى في التُربة مُسبّبة بذلك مشكلة بيئيّة لها آثارها السلبيّة والخطيرة .. ومن المعلوم أنّ المبيدات ، تتسبّب في تلوّث الهواء المحيط ، الذي يؤثّر بدوره (الهواء المُلوَّث) على المساحات المكشوفة من الماء .

مصادر نباتيّة : ويُقصَد بها وجود النباتات المائيّة في القنوات والتّرَع والأنهار ، ولعلّ خير مثال على ذلك نبات ورد النيّل وهو من الحشائش المائيّة الضّارّة التي تسدّ قنوات وروافد نهر النيل في كلّ أرض مصر ويتضاعف النبات الواحد منه حوالي (١٥٠) مرّة كل ثلاثة أشهر .. وهو يوفّر مناخاً مواتياً لنمو الكائنات التي تلعب دوراً هامّاً في أمراض عديدة كالبلهارسيا والملاريا والدّودة الكبديّة، ويُعرِّض الثروة السّمكيّة للموت .

مصادر إشعاعيّة : إذ إنّ هناك العديد من المُلوِّثات الإشعاعية الموجودة في مياه تبريد المحطّات النّوويّة (في الدّول التي تستعملها)، وعندما تصل هذه المُلوِّثات الإشعاعيّة إلى مياه الشّرب أو المياه المالحة الأخرى فإنّها تؤثّر فيها وتلوّثها .

مصادر التّلوّث الناتجة من خزانات مياه الشّرب والأنابيب التي تنقلها : فقد تتعرّض خزانات مياه الشّرب المنتشرة فوق أسطح المنازل إلى كثير من العوارض التي تؤثّر على نظافتها كالصّدأ أو بعض الأوساخ وسقوط الطيور أو القوارض أو الحشرات (في حال عدم إغلاقها بإحكام) .. كما أنّ التعامل مع هذه الخزانات مع عدم معالجة المياه فيها بصورة صحيّة يجعل من جدران هذه الخزانات بيئة نشيطة لتوالد الفطريّات التي تُسبّب الأمراض الطّفيليّة .

أمّا شبكة أنابيب مياه الشرب (التي تنقل المياه من شبكة المياه العامّة إلى الخزانات المنزليّة) والمواسير التي تنقل المياه من

الخزانات المنزليّة إلى داخل المنزل فقد تتعرّض للصّدأ أو التّلف أو التّآكل ، ممّا يؤدّي إلى تلوّث المياه فيها .

أضرار تلوّث الماء : يُشكّل الماء سرّ الحياة لكافّة أنواع الكائنات الحيّة ، الحيويّة منها والنباتيّة ، على وجه الكرة الأرضيّة .. وقد اتّضح أنّ المصادر التي تُلوّث الماء كثيرة جدّاً ، ولكنّ القاسم المُشترَك بينها جميعاً هو سوء استخدام الإنسان للمياه .. حيث إنّ للماء المُلوّث أضراراً بالغة تُصيب الإنسان وباقي مكوّنات البيئة إمّا بصورة مباشرة أو بصورة غير مباشرة ، ومن أهمّها :

أنّ استعمال الماء الملوّث للشرب يُسبب للإنسان الكثير من الأمراض وفي رأس قائمتها الكوليرا والبلهارسيا والدسنتاريا والتّيفوئيد وتليّف الكبد والفشل الكلوي وغيرها .

الإضرار أو القضاء على الكائنات الحيّة البحريّة (النباتيّة والحيوانيّة) .. إذ أنّ الكائنات الحيّة البحريّة تحتاج إلى وجود نسبة معيّنة من غاز الأوكسجين الذّائب في الماء حتى تستطيع أن تقوم بوظائفها ، ويجب أن لا تقل هذه النسبة عن أربعة أجزاء في المليون وإلاّ ماتت كل الكائنات البحريّة التي تعيش في هذه المياه .

وقد يحدث أن تنتقل الأسمدة الكيماوية الزراعيّة إلى خياشيم وأجسام الأسماك ، ممّا يجعلها غير صالحة للاستهلاك البشري، وتُسبّب التّسمّم للإنسان عند أكلها .

اختفاء أنواع عديدة من الأسماك لعد قُدرتها على العيش في وسط عال من التّلوّث .

انخفاض هائل في إنتاجيّة بعض الأنهار والبحيرات من الأسماك .

ضعف أجهزة المناعة في الحيوانات البحريّة .

تغيير نوعيّة المياه وبالتّالي عدم صلاحيّتها للصّيد .

انعدام صفاء وزرقة مياه الأنهار والبحيرات، وتلويث شواطئها وإفساد صلاحيتها للسّباحة.. وفيما يتعلّق بتلوّث مياه البحار والمحيطات بمُخلّفات البترول على وجه الخصوص ، فإنّ المُخلّفات البتروليّة أصبحت تُلوِّث كثيراً من المصايف ، وتلوِّث كل مَنْ يُخاطر بالاستحمام أو السباحة في مياه هذه الشواَطئ ، لا بل وتضرّ أحياناً بمَنْ يستلقي على رمالها .

ولا يقف الأمر عند حدّ أضرار مُخلّفات البترول المُنسكبة في البحار على تلويث الشواطئ وإفساد صلاحيتها للسباحة ، لا بل فإنّ ذلك يضرّ بالحياة البحريّة ويُسبّب تلوّث الهواء أيضاً .. وبمجرّد انتشار الزّيت فوق سطح البحر تبدأ الأجزاء الطّيّارة من هذا الزّيت في التّبخّر ، وتحمل الرياح هذه الأبخرة لتلوّث هواء المنطقة المحيطة بموقع الحادث ، وقد يمتد فعل هذه الأبخرة إلى مسافات بعيدة داخل الشّواطئ فتُلوّث هواء المدن والمناطق الزراعية .

وهكذا يتّضح لنا أنّ لتلوّث الماء أضراراً كبيرة .. ويتّضح أيضاً مما سبق أنّ نظرتنا إلى البيئة المحيطة بنا يجب أن تتغيّر ، كما يجب أن يتغيّر اعتقادنا بأنّ مياه البحار والمحيطات هي سلّة المهملات الطبيعيّة التي يمكن أن نلقي فيها كل أنواع المُخلَّفات .

والخلاصة : أنّ هناك اختلالا ً واضحاً في معادلة العرض والطلب فيما يتعلّق بالماء.. إذ أنّ الطلب كبير جدّاً ، وفي تزايد مستمر ، لسببين رئيسيين هما : زيادة عدد السكان وزيادة احتياجات الإنسان من الماء .

الكويكبات بين المريخ والمشتري

رئيس التحرير

منذ القديم والإنسان يتأمل السماء مستكشفاً ، يجوس بعينيه هذا المد الطاغي من النجوم والمذنبات ، يفترض النظريات ، ويجري الحسابات ولا يتمكن من التحقق من صحتها .. لذلك تتغيّر أغلب هذه النظريّات مع الزمن .. خاصّة تلك النظريات التي لايتحكّم بها المنطق الرياضي.. لقد قدّم العرب الكثير من الإنجازات في علم الفلك إبان حضارتهم العربيّة الإسلاميّة ، مثل إنجازات البيروني وأبناء موسى بن شاكر الذين قاسوا محيط الأرض بدقّة مدهشة.. وقدّم ابن الشاطر الدمشقي نظريّته المذهلة في مسارات الكواكب قبل البولوني كوبرنيكوس بزمن طويل .. كما كان للعرب جداول رصد وخرائط فلكيّة ، وسمّوا العديد من النجوم والتجمّعات النجميّة ، التي بلغ عددها نحو المائتين .. واعترافاً بفضل العرب أطلقت أسماء بعض فلكييهم على مشاريع وقاعات وأمكنة ..فقد أطلق اسم البتّاني على مكان في بحر الهدوء على القمر . كما أطلقوا اسم البيروني على بعض القاعات في المعاهد الفلكيّة الأمريكيّة.. عرف العرب المذنّبات ووصفوها في كتاباتهم وحكوا عن النيازك والشهب وعن حركات الشعرى اليمانيّة التي تبعد عن الأرض نحو عشر سنوات ضوئيّة ..

كان العرب يعتمدون على الرصد المباشر والمتابعة ، ويسجّلون ملاحظاتهم ..وطوّروا العديد من آلات الر صد .. وبنوا المراصد في دمشق وبغداد ومراغة والرقّة .. ولعلّ الإسطرلابات العربيّة هي الدعامة الرئيسيّة في تصميم المراصد الجبارّة الآن ..

في ٢١ آب ١٦٠٩ أعلن غاليليو عن أول منظار علمي في التاريخ ، مؤكداً به صحة نظرية مسارات الكواكب (وهي لابن الشاطر قبل أن تكون لكوبر نيكوس). من أن الشمس هي مركز المجموعة الشمسية ، والكواكب تدور حولها ، فاكتشف أربعة توابع للمشتري ، وأضاف بذلك مستندات هامة رفعت علم الفلك ، ووطدت مكانته بين العلوم الأخرى .

ويمضي الزمن والتحسينات تتتابع على منظار (غاليليو) ، وتقام المراصد الضخمة ، التي تحوي أكبر التلسكوبات ، تمسح الفضاء الرحب ، وترينا نجوماً على بعد ملايين السنوات الضوئية .. فهناك تلسكوب مرصد (بالومار) الذي يعتبر من أضخم تلسكوبات العالم ، إذ يرينا نجوماً على بعد (٢٠٠٠) مليون سنه ضوئية . وهي مسافة أكبر من أن يتصورها العقل البشري . وكما تتشابه مجموعة الكواكب (الأرض ـ عطارد ـ الزهرة ـ المريخ ـ بلوتو- زينا الكوكب العاشر) وعدد كبير من أقمار الكواكب.. تتشابه أيضاً كواكب (المشتري ـ زحل ـ أورانوس ـ نبتون) في خواص عديدة كالكثافة ، والحجم، والتكوين ، وتعدد التوابع ، إضافة إلى أنها تدور حول محاورها في أزمنه متقاربة ، كما أنّها من تكوين سائل غازي .

وهي إضافة لذلك شديدة الضخامة ، لذلك تسمّى بالكواكب العمالقة ، وأضخمها المشتري الذي يطلقون عليه لقب ملك كواكب المجموعة الشمسيّة..